أحمد الخطاب

القرآن الكريم وأزمة البيئة والتنمية

ذو الحجة 1426

الكـــتـــاب : القرآن الكريم وأزمة البيئة والتنمية

المؤلف : أحمد الحطاب

الحقوق : جميع الحقوق محفوظة

رقم الإيداع القانوني 2005 / 2006

ردمك : 7 – 5078 – 0 – 9954

التصفيف والإخراج والطباعة

دار أبي رقراق للطباعة والنشر

10، شارع العلويين رقم 3 حسان الرباط

الهاتف : 83 75 20 037 – **الفاكس** : 89 75 20 037

البريد الإلكتروني : E- mail : editbouregreg@iam.net.ma

مقدمة

وعندما نتحدث عن أزمة مواجهة بين البيئية والتنمية، فإن الأمر يتعلق في الحقيقة بأزمة فكرية تتمثل في النمط الفلسفي الذي بنى عليه الإنسان تعامله وعلاقاته مع البيئة. وهكذا، فإن المجتمعات القديمة كانت تحسب نفسها جزأ لا يتجزأ من البيئة وبالتالي،كانت تبني كل تصرفاتها مع هذه البيئة على هذه النظرة. وبعبارة أخرى، إن المجتمعات القديمة كانت تربطها بالطبيعة علاقات متوازنة ومتناسقة تمكن هذه الطبيعة من تحمل وامتصاص كل التصرفات الصادرة عن الإنسان لسد حاجياته التنموية البيولوجية والاجتماعية. بل أكثر من هذا، إن المجتمعات القديمة كانت تشكل مع الطبيعة كيانا واحدا يسوده العطاء المتبادل حيث كان الإنسان يحس بأنه جزء من هذه الطبيعة وبالتالي فهو مطالب بأن يحافظ عليها وعلى مكوناتها التي هي شريان الحياة والبقاء. وجدير بالذكر أن هذا النوع من العلاقات كان ولا يزال يشكل عاملا فعالا في المحافظة على بعض الأوساط الطبيعية في بعض أنحاء المعمور. وخير مثال يمكن سياقه في هذا الصدد يتمثل في وجود الغابات الاستوائية الممتدة على السواحل الكينية التي ظلت صامدة أكثر من ثلاثة قرون بفضل الاحترام الذي كانت تكنه ولا تزال تكنه لأشجارها القبائل المرابطة بها(1).

أما المجتمعات المعاصرة، فإنها بكل بساطة فصلت نفسها عن الطبيعة ووضعت حدا للتناسق والانسجام اللذين كانا قائمين بين الإنسان والبيئة في الماضي. لقد أصبح الإنسان في جهة والبيئة في جهة أخرى حيث صار هذا الأخير يعتبر هذه البيئة كشيء قابل لاستغلال لا محدود أو كخزان من الموارد لا ينفد. لقد تغير منظور

(1)- قال أحد شيوخ القبائل الهندية بشمال أمريكا سنة 1853 : "نحن جزء من الأرض وهذه الأخيرة هي جزء منا..... الأرض أمنا ؛ كل ما يصيب الأرض يصيب أبناء الأرض.... الأرض ليست ملكا للإنسان، الإنسان ينتمي إلى الأرض... كل الأشياء مترابطة فيما بينها كما يوحد الدم أفراد الأسرة".

الإنسان للبيئة إذ أصبحت العلاقات التي تربطه بها أحادية الاتجاه بمعنى أن البيئة تسدي العطاء والإنسان يأخذ دون أن يقدم أي مقابل لهذا العطاء. بالفعل، فمنذ أن دخل الإنسان عصر الصناعة ومنذ أن تسلح بالعلم، أصبح همه الوحيد هو السيطرة على الطبيعة وعلى مواردها لتسخيرها لأغراضه الشخصية التي لم يعد لها حد.

إن هذا النوع من العلاقات هو الذي بنت عليه المجتمعات المعاصرة أنماط تنميتها ذات الطابع المادي المحض والتي يطبعها التسابق غير المعقلن نحو استهلاك مفرط للموارد وتزايد مطرد في النمو الاقتصادي دون أية مراعاة لما لهذه التنمية المفرطة من تأثيرات سلبية على البيئة. فبقدر ما كانت المجتمعات القديمة تقيم علاقات متبادلة مع الطبيعة ومع مواردها، فبقدر ما أصبح الإنسان المعاصر يعطي لهذه الموارد قيمة اقتصادية. فكل شيء في الطبيعة أصبح له ثمن ولو قطعة من الخشب المنخور.

وهكذا، فإن الإنسان في تعامله مع البيئة مر من عدة مراحل حيث انتقل من مرحلة الإنسان الفطري إلى مرحلة الإنسان الصانع ثم الإنسان المصنع ثم الإنسان التكنولوجي، الكل متوج بالإنسان الاقتصادي. وإذا كان الإنسان الفطري مندمجا في الوسط الذي يعيش فيه ومنسجما مع الطبيعة يبادلها العطاء ويحافظ على ثراوتها، فالإنسان الصانع خطا خطوات نحو استغلال مكثف لموارد البيئة لصنع العديد من الأدوات والآلات سخرها لأغراضه التنموية الشخصية والاجتماعية. أما الإنسان المصنع، فإنه استفاد من خبرة الإنسان الصانع وراح يوظفها على نطاق واسع لتحقيق أغراض اجتماعية واقتصادية، الشيء الذي زاد بكثير من الضغوط الممارسة على الموارد الطبيعية. أما الإنسان التكنولوجي، فإنه راح يبحث عن أحسن وأنجع التكنولوجيات، للرفع من مستوى مردودية الصناعات مستهدفا بذلك الزيادة في الإنتاج للسيطرة على أسواق الاستهلاك ناسيا أو متناسيا ما لهذه التكنولوجيات من تأثيرات سلبية على النظم البيئية برية كانت أم مائية أو جوية. أما الإنسان الاقتصادي، فإنه ناتج عن انصهار الأصناف الثلاثة السالفة الذكر أي الصانع والمصنع والتكنولوجي، الإنسان الذي غابت من قاموسه لغات التناسق والتناغم والتفاعل والتساكن ولم يعد يتقن إلا لغة الأرقام الجافة التي حولت مكونات النظام البيئي حية كانت أم غير حية إلى أشياء فيزيوكيمائية ذات قيمة مالية وتجارية.

فإذا كان العالم يواجه حاليا أزمة تنموية وبيئية، فإن هذه الأخيرة ناتجة عن التصرفات اللامحدودة للإنسان الاقتصادي التي طالت تأثيراتها النظام البيئي الأرضي برمته. إن البيئة، منذ أن حل عصر الصناعة، أصبحت في صراع مستمر مع نمط التنمية الذي أفرزه الإنسان الاقتصادي. إنه نمط يقتضي ممارسة ضغوط هائلة على البيئة أسفرت عن ظهور مشكلات بيئية ضخمة نذكر منها على سبيل المثال :

– التلوث بجميع أشكاله،

– الأمطار الحمضية،

– ظاهرة الانحباس،

– تخريب طبقة الأوزون،

– تخريب الأوساط الطبيعية من جراء زحف العمران والطرق واجتثات الغابات والتعرية والرعي المفرط والتصحر، الخ،

– الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية وتبديرها،

– تراجع التنوع البيولوجي، الخ.

أمام هذا الوضع المقلق، تعالت الأصوات من جميع أنحاء المعمور منادية بوقف هذه المواجهة بين البيئة والتنمية وذلك بإعادة النظر في نوعية العلاقات التي أقامها بينهما الإنسان الاقتصادي. من بين هذه الأصوات، نذكر على سبيل المثال :

تقرير نادي روما سنة[2] 1972

(2)– تقرير تم نشره من طرف معهد ماساسوستش للتكنولوجيا (Massachussets Institute of Technology) بطلب من نادي روما. وقد تم تعميم (تبسيط) هذا التقرير بكتاب تحت عنوان : "Halte à la croissance" (أوقفوا النمو).

(3)– مؤتمر عقدته منظمة الأمم المتحدة بستوكهولم بالسويد حول محور : "البيئة البشرية". يعد هذا المؤتمر أول منبر يتطرق فيه المجتمع العالمي لموضوع علاقة الإنسان بالبيئة.

أنظر : يعقوب أحمد الشراح، التربية البيئية (مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ـ إدارة التأليف والترجمة)، ص 88–99.

– **تصريح مؤتمر ستوكهولم سنة**[3] 1972.

✣ **الاستراتيجية العالمية للمحافظة سنة**[4] 1980.

✣ **تقارير اللجنة المستقلة حول القضايا الإنسانية الدولية سنة**[5]1986

✣ **تقرير اللجنة العالمية حول البيئة والتنمية سنة**[6] 1987

✣ **تصريح مؤتمر ريو سنة**[7] 1992.

✣ **التقارير السنوية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة**

✣ **التقارير السنوية لمنظمة التعاون والتنمية الأوروبيين**

✣ **مؤتمر جوهانسبورك سنة** 2003

✣ **التقارير السنوية لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية**

✣ **التقارير السنوية التي يصدرها المعهد العالمي للمراقبة، الخ،**

أضف إلى هذه التقارير النداءات الصادرة عن منظمتي الأيسيسكو

(4)– استراتيجية تمت صياغتها من طرف الاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة وعلى مواردها (UICN) بتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة والصندوق العالمي للحياة الوحشية (WWF) . تعد هذه الاستراتيجية أول محاولة فعلية وملموسة لإبراز بوضوح مختلف تأثيرات الإنسان على البيئة وخطة بعيدة الأمد لتغيير علاقات هذا الإنسان مع هذه البيئة.

(5)– لجنة أحدثها آنذاك الأمين العام لمنظمة الأمم المتحدة من أجل الوقوف على بعض القضايا الإنسانية الدولية كالفقر والأمية والصحة والمشكلات البيئية كاندثار الغابات والتصحر والجفاف، الخ.

(6)– تقرير نشر سنة 1987 في طبعته الأولى باللغة الإنجليزية تحت عنوان : ″Our common future″(مستقبلنا المشترك) ثم باللغة الفرنسية تحت عنوان ′Notre avenir à tous′ . تسمى اللجنة كذلك ″لجنة برونتلاند ـ ′Commission Brundttland′ باسم الوزيرة الأولى النرويجية التي كلفها الأمين العام للأمم المتحدة سنة 1983 بالإشراف على أشغال هذه اللجنة. وقد أعطى هذا التقرير أهمية كبيرة للعلاقات والتي تربط الإنسان بالبيئة وتربط هذه الأخيرة بالتنمية مما أدى ولأول مرة إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة.

(7)– مؤتمر ريو أو ما اصطلح عليه بقمة الأرض الذي انعقد بالبرازيل سنة 1992 بحضور رؤساء الدول والحكومات والذي انبثقت عنه ثلاث اتفاقيات دولية حول التنوع البيولوجي وتغيير المناخ والتصحر.

واليونسكو ومنظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة والاتحاد العالمي لأكاديميات العلوم(8) والعديد من المنظمات غير الحكومية وعلى رأسها جمعية السلام الأخضر.

كل هذه الفعاليات والجهات نادت بضرورة إعادة النظر في نظرة الإنسان للبيئة وفي نمط العلاقات التي يقيمها هذا الإنسان معها. إن هذه النظرة وهذا النمط أصبحا غير ملائمين لاستمرارية التوازنات البيئية الكبرى وبالتالي، فإنهما يشكلان تهديدا للتنمية نفسها وللحياة بجميع أشكالها بما فيها حياة الإنسان.

هذه هي الأزمة التنموية البيئية التي سبق الحديث عنها والتي هي في الحقيقة أزمة فكرية قبل أن تكون مادية أو اقتصادية. بالفعل، إن أي نمط من التنمية لا يمكن أن ينبثق من عدم بل مصدره هو فكر الإنسان وبالتالي، فأي تصرف أو عمل يقوم به هذا الأخير لتحقيق هذه التنمية ينبعان من ذلك الفكر. فحينما تعالت الأصوات منادية بالتغيير، فالأمر يتعلق بتغيير في فكر الإنسان ليعيد النظر في إدراكه لمفهوم البيئة وفي موقعه فيها، الشيء الذي سينجم عنه تغيير في تعامله مع هذه البيئة. وجدير بالذكر أن العديد من الجهات والمفكرين قدم في هذا الصدد بعض المقترحات التي هي عبارة عن أطروحات نظرية لمحاولة إيجاد سبل لتحقيق هذا التغيير الفكري عند ا لإنسان. ومهما اختلفت هذه الاقتراحات في المضمون والشكل، فإن لها قاسمين مشتركين يتمثلان :

– أولا في اعتبار البيئة ككل متكامل غير قابل للتجزئة وناتج عن التفاعلات والارتباطات والتداخلات القائمة بين مكوناتها ؛

(8)– نظم هذا الاتحاد أثناء شهر ماي من سنة 2000 مؤتمرا دوليا بطوكيو باليابان تحت شعار "نحو الاستدامة" توج بتصريح تحت عنوان : "الانتقال نحو تنمية مستدامة خلال القرن الواحد والعشرين" جاء في مقدمته مايلي: "بحلول القرن الواحد والعشرين، تواجه المجتمعات البشرية تحديا يتمثل في الاضطلاع بمهمة صعبة ومثيرة تهدف إلى إيجاد نوع جديد من العلاقات مع الطبيعة والذي يمكن تلخيصه بما يصطلح عليه بالاستدامة أو التنمية المستدامة التي تقتضي الاستجابة للحاجيات الحالية البشرية مع المحافظة على البيئة وعلى الموارد الطبيعية التي هي ضرورية للأجيال المقبلة".

– ثانيا في كون الإنسان جزأ لا يتجزأ من البيئة شأنه شأن المكونات الأخرى حية أم غير حية. وإن اختلف عن هذه المكونات فكرا وذكاء؛ فاختلافه هذا يحتم عليه بالأحرى أن يكون راعيا لهذه البيئة وصائنا لثراوتها. ومن ضمن هذه الاقتراحات النظرية التي سارت في هذا الاتجاه والتي حظيت باهتمام كبير في جميع أنحاء العالم، تجدر الإشارة إلى مفهوم التربية البيئية الذي هو في الحقيقة منظور فلسفي للبيئة وللتعامل معها والذي أبرزته إلى ا لوجود منظمة اليونسكو بصفة رسمية بعد انعقاد مؤتمر تبيلسي سنة 1977(9).

لكن هل بالفعل هذه الأفكار والنظريات جديدة كما يسود الاعتقاد أم أنها قديمة وكل ما في الأمر أن الإنسان عاد إليها محاولة منه لانقاد نفسه من الضياع ؟ إن هذه الأفكار ليست في الحقيقة جديدة بل تطرقت لها الكتب السماوية(10) منذ مئات السنين ونخص بالذكر القرآن الكريم الذي يشير أكثر من مرة لموقع الإنسان في البيئة وللعلاقات التي تربطه بهذه البيئة وبخيراتها.

إن الغرض من هذه الدراسة هو أن يدرك القارئ أن الأفكار والنظريات التي جاء بها المفكرون في الوقت الراهن سواء تعلق الأمر بمنظور البيئة أو بالتنمية المستدامة أو بالتنوع البيولوجي أو بمفهوم التوازن، أو بعلاقة الإنسان بالبيئة، الخ. متضمنة بطريقة أو أخرى في كتاب الله عز وجل.

---

(9)– مؤتمر تم عقده بجيورجيا بالاتحاد السوفياتي سابقا سنة 1977. وهو امتداد لمؤتمر ستكهولم (أنظر الهامش رقم 3) الذي أوصى بإعداد برنامج دولي للتربية البيئية يتبنيانه منظمة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وحتى يكون للتربية البيئية الوقع المنتظر منها، فإن مؤتمر تبليسي أصدر توصيات عديدة منها تلك التي تخص كيفية مقاربة المعرفة البيئية.

(10)– في نداء موجه للمشاركين في مؤتمر دولي انعقد بالمغرب سنة 1988 "حول البحر والبيئة في التراث الإسلامي والمسيحي" يقول المدير العام السابق لمنظمة اليونيسكو، فيديريكومايور: "إن الأخلاقيات البيئية الجديدة التي نحن في حاجة لها لن تفرض على الدول. وإن كان من البديهي أن ترتكز على آخر التطورات في مجال المعرفة، فمن الضروري أن تندمج في ثقافة الشعوب. ولا داعي للقول أن الانشغال بالطبيعة والتناغم مع البيئة يحتلان مكانة بارزة في المعتقدات الإسلامية والمسيحية. فإذا أعطى المؤمن قيمة للوسط الذي يعيش فيه وكن له احتراما وحافظ عليه، فعمله هذا استمرارية لتلك المعتقدات.

ولكي نتناول هذه القضايا بالتفصيل من خلال القرآن الكريم، سنحاول في مرحلة أولى أن نوضح مفهومي البيئة والتنمية. بعد ذلك، سنحاول أن نبرز من خلال هذه الدراسة الأسباب التي دفعت بالمفكرين إلى صياغة الأفكار والنظريات التي سعوا من ورائها إلى تغيير نظرة الإنسان للبيئة وتعامله معها من أجل أغراض تنموية. ثم سنقدم نماذج من هذه الأفكار والنظريات التي سنقوم بتحليلها لنوضح ما جاء به القرآن الكريم في شأنها. وفي الأخير، سنحاول، انطلاقا من ما سبق، أن نصيغ بعض المبادئ التي يمكن أن تشكل أساسا لتنمية مستدامة تنسجم وتعاليم الإسلام.

الجـــزء الأول

أزمـــة البيئة والتنمية

1. توضيح مفهومي البيئة والتنمية

1.1. مفهوم البيئة

إن أي مفهوم لا يمكن إدراكه إلا إذا تمت مقاربته حسب ثلاث معطيات : أولا اسمه، ثانيا معناه وثالثا مجموع الاعتبارات والحيثيات التي تحيط به. وإذا طبقنا هذه المقاربة مثلا على مفهوم "الطاقة"، فسنحصل على ما يلي :

- ❐ اسمه وهو "طاقة".
- ❐ معناه وهو : كل قوة يتولد عنها عمل.
- ❐ وعدد من المفاهيم الأخرى التي ترتبط به مباشرة أو بطريقة غير مباشرة من "آلة" و"تغدية" و "ونقل" و "مورد" و"استهلاك"وتبدير"، الخ.

فإذا نظرنا لهذا المفهوم على هذا النحو، يصبح له مدى مغاير لذلك الذي كان سيعطيانه له مجرد الاسم والمعنى. حينذاك يصبح دمجه في سلوك الفرد مرتبطا ليس فقط بتوابث ولكن كذلك بمتغيرات، الشيء الذي ينتج عنه أن هذا المفهوم لن يكون له نفس المعنى بالنسبة لأفراد ينتمون لنفس المجتمع ويعيشون في نفس الفترة. الملاحظ أن محتوى المفهوم يتكيف باستمرار مع تطور الظروف الاقتصادية والاجتماعية والثقافية المحيطة به.

إن مفهوم البيئة يخضع هو الآخر لهذا السياق لأن مضمونه ومعناه يتطوران بانتظام عبر مرور السنين.

بالفعل، إن مفردات عديدة من اللغة المتداولة عرفت وتعرف تحولا في مجال دلالتها حيث تصبح لها معاني أوسع من تلك التي كانت تفسرها وذلك من أجل التعبير عن ما أضحت تفرزه الحياة من جديد في واقعها اليومي.

هذا هو الشأن بالنسبة لمفهوم البيئة الذي عرف مدلوله تطورا مع تقدم الإنسان ومع تكاثر الأنشطة التي يمارسها على وجه الأرض. على المستوى

التاريخي، عرف هذا المدلول تطورا مسايرا للتعقيد الذي اتسمت به العلاقات التي يقيمها الإنسان مع الوسط الذي يعيش فيه. وهكذا، فإن البيئة كما عرفها وأدركها الإنسان الأول الذي عاش على جني الثمار والقنص ليست لها نفس الأهمية ونفس المدلول بالنسبة للإنسان الذي اكتشف الفلاحة والنار والفلزات فبالأحرى بالنسبة للإنسان المعاصر الذي أصبحت التكنولوجيا هي المحرك الأساسي لحياته اليومية. لقد أضحت البيئة مرآة للمستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والعلمي والتكنولوجي الذي وصلت إليه الأمم.

فما هي إذن البيئة في وقت دخلت فيه البشرية القرن الواحد والعشرين الذي سيفرز العديد من التغييرات في شتى المجالات ؟

وحتى يطلع القارئ على ما أصبح يتضمنه مفهوم البيئة من أبعاد في وقتنا الحاضر، فيما يلي بعض التعاريف سبق أن تم استعمالها في بعض المؤلفات أو تمت صياغتها خلال بعض اللقاءات كان موضوع انعقادها هو البيئة.

التعريف الأول

يتضمن مفهوم البيئة المظاهر التالية :

- البيئة إطار للحياة، للعمل وللسكن بالمعنى العام ؛
- البيئة مزود بالموارد الطبيعية التي يتطلبها القيام بالأنشطة البشرية وفي نفس الوقت؛
- البيئة كذلك هي المكان الذي تلقى فيه جميع أنواع النفايات والفضلات[11].

التعريف الثاني

اصطلاحيا، يطلق اسم "بيئة" على كل ما يحيط بنا، على كل ما يرتبط بنا مباشرة أو بصفة غير مباشرة، على كل ما له علاقة بحياتنا. وبعبارة أخرى، البيئة هي الكوكب الأرضي كله إضافة إلى طبقة رقيقة تعلو سطح هذا الكوكب تدعى

(11)– حسب ″موسوعات المعرفة الحديثة ـ Encyclopédies du savoir moderne″ باريز، 1976.

المحيط الحيوي، زيادة على المجال الذي يحيط بنا ويؤثر علينا[12].

التعريف الثالث

البيئة هي مجموعة العوامل الفيزيائية، الكيميائية والبيولوجية التي ترتبط بها حياة واستقرار جماعة حيوانية، نباتية وبشرية معينة[13].

التعريف الرابع

هي مجموعة الكائنات والأشياء التي يتألف منها المجال القريب أو البعيد من الإنسان والتي يتفاعل معها. وبالمقابل، يمكن أن تؤثر عليه وتحدد كليا أو جزئيا وجوده ونمط عيشه[14].

التعريف الخامس

المقصود بالبيئة هو كل ما يحيط بنا والعناصر التي، بداخل هذا المحيط، لها أهمية بالنسبة للكائنات البشرية والأجسام الحية الأخرى. تتألف البيئة إذن من التربة والهواء والحيوانات والنباتات والمتعضيات المجهرية والطقس والفصول والسكنى والمدن التي نشيدها وكل الأشياء الأخرى، طبيعية كانت أو من صنع الإنسان والتي يمكن أن تؤثر على حياتنا[15].

تحليل التعاريف الخمسة

إذا قمنا بتحليل لهذه التعاريف، يمكن أن نستخلص منها الاستنتاجات الثلاثة التالية التي تبين أن البيئة تتألف من :

(12)– حسب أنانيتشيف (Ananitchev): البيئة، مظاهر دولية ـ . internationnaux, Mos cou, 1975 L'environnement, aspects

(13) – حسب. Lexis, dictionnaire de la langue française, Paris, Larousse, 1975

(14)– حسب المناظرة الدولية التي انعقدت بفرنسا سنة 1982.

(15)– حسب مؤتمر دولي انعقد بجنوب آسيا سنة 1982 حول البيئة البحرية.

أنظر كذلك : محمد بنجلون . قضايا البيئة، بحوث علمية وحقائق إسلامية، شركة النشر والتوزيع ـ المدارس، ص 6 – 9

- البيئة المادية التي تتألف من مجموع المكونات غير الحية ؛
- البيئة البيولوجية التي تتألف من مجموع المكونات الحية ؛
- العلاقات المتبادلة القائمة بين هاتين البيئتين.

تتألف البيئة المادية من :

الأرض (المواقع الصخرية، الجبال، التربة، السهول، الهضاب، السواحل، الخ)؛

الجو (غاز، حرارة، رطوبة، ضغط، الخ) ؛

الماء (محيطات، بحار، مجاري المياه، الخ).

تتألف البيئة البيولوجية من الجماعات البشرية والجماعات الحيوانية والنباتية التي تتحرك داخل البيئة المادية. تشكل كل هذه المكونات المحيط الحيوي.

غير أن التفاعل المشار إليه في هذه التعاريف والقائم بين البيئتين المادية والبيولوجية ينحصر من جهة على ما تمارسه العوامل المناخية والبيئية على الكائنات الحية بما فيها الإنسان ومن جهة أخرى على كون هذه الأخيرة مرتبطة بالبيئة من حيث سد حاجياتها الفيزيولوجية والاجتماعية.

وهكذا، فإن مفهوم البيئة كما ورد في مختلف التعاريف السابقة، يقتصر مضمونه على الإشارة إلى المكونات البيولوجية والمادية والتفاعل القائم بينها وكذلك إلى الفوائد التي يجنيها الإنسان من الموارد الطبيعية.

إن نظرة كهذه تعد غير كاملة لأنها لا تعبر عن الواقع الحالي للبيئة حيث أنها لا تأخذ بعين الاعتبار تأثير الإنسان الواضح على هذه الأخيرة. إنها نظرة أقل ما يقال عنها أنها أنانية تضع الإنسان في مركز الاهتمام البيئي.

بالفعل، إن مفهوم البيئة كما هو معرف محروم من واحد من أهم أبعاده الأساسية ألا وهو البعد البشري الذي بدونه تفقد البيئة دلالتها العميقة المتمثلة في

الأخذ بعين الاعتبار كل المعطيات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية والأخلاقية والجمالية، الخ.

إن الإنسان، بحكم ذكائه وتطلعه المستمر إلى مستويات عيش تسير من حسن إلى أحسن وخصوصا على الصعيد المادي، كان استغلاله وتحويله للعديد من مظاهر البيئة مجردين من كل نظر يمكنه من التنبؤ بكل ما يخبئه له المستقبل.

ولهذا، فحل المشكلات التي تعانيها البيئة حاليا هي في الحقيقة ناتجة عن هذه النظرة غير الصائبة التي بنى عليها الإنسان أنماط تنميته.

إن مفهوم البيئة لم يعرف معناه العميق وقميته الحقيقية إلا بعد انعقاد مؤتمري ستوكهولم وتبليسي (أنظر الهامشين رقم 3 و 9).

منذ ذلك الحين، أصبح مفهوم البيئة يتسم بالشمولية حيث كل بعد بيولوجيا كان، ماديا أو بشريا يتفاعل مع الأبعاد الأخرى ويلعب دورا حيويا في توازن البيئة.

إن البيئة المادية غالبا ما ينظر إليها كجزء منفصل عن البيئة البيولوجية وكلاهما يفصلان عن البيئتين الاجتماعية والاقتصادية. إن إدراك مفهوم البيئة يستلزم أن يقارب بطريقة تستدعي التكامل والشمولية وتعدد الأبعاد.

1. 2. مفهوم التنمية

على المستوى اللغوي المحض، "تنمية" يقصد بها الازدهار، التكاثر، الزيادة، الرفاهية، الشيء الذي يوحي بتغيير إيجابي وبتطور وتقدم. وبعبارة أخرى، إن التنمية بالنسبة لمجموعة من السكان أو لبلد بأكمله تعني الطموح إلى وضع وإلى غد أفضل على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. على المستوى الاجتماعي، "نما" تعني التمكن من سد الحاجيات الأساسية للجماعات البشرية بما فيها البيولوجية والسعي إلى الرفع من جودتها باستمرار.

تسعى التنمية الاجتماعية إلى رفاهية الأشخاص وتحسين جودة حياتهم من خلال سكن لائق وتغذية كافية وملائمة وتوفير الخدمات في مجالات الطاقة والماء

والصحة والتربية والتشغيل، الخ.

على المستوى الثقافي، تعني التنمية تحسين المستوى الفكري للجماعات البشرية من خلال تعميم التعليم ومحاربة الأمية والنهوض بالفنون ووسائل الإعلام والتواصل.

وبصفة عامة، "تنمية" تعني بكل بساطة التمكن من الوصول باستمرار إلى عيش جيد من الناحيتين المادية والمعنوية. وهذا يعني أن التنمية سياق حركي يؤدي إلى الانتقال من وضع سابق يعتبر غير مرض إلى وضع لاحق يستجيب بكيفية مرضية إلى حاجيات وطموحات الشخص والجماعة. وإذا كان هذا السياق حركيا فهو كذلك كمي وكيفي حيث يعتبر مبدئيا سد الحاجات المادية بمثابة معبر إلى تحقيق الرفاهية على المستوى المعنوي. وفي نهاية المطاف، إن الهدف الأخير من التنمية هو تفتح الشخص، الذي بدوره يؤدي إلى تفتح وتقدم المجتمع.

1. 3 . العلاقة بين البيئة والتنمية

لاداعي للقول إن التنمية لا يمكن أن تتحقق بدون بيئة حيث أن الإنسان الذي يكون وراء هذه التنمية يجند كل ما لديه من وسائل للحصول على الموارد التي هو في حاجة لها سواء تعلق الأمر بالحاجيات البيولوجية أو بالحاجيات الاجتماعية. إنه، بعمله هذا، يخلق نظاما من العلاقات لربط التنمية بالبيئة.

غير أن هذه العلاقات غالبا ما تكون في كمها وكيفها متناقضة مع متطلبات المحافظة على البيئة وعلى ثرواتها. بل إن هذه العلاقات اتخذت أبعادا ومسارا أدى إلى حدوث مواجهة بين البيئة والتنمية سنتناولها بالتحليل في الصفحات الموالية.

2. أسباب أزمة البيئة والتنمية

2. 1. نظرة الإنسان الاقتصادي المعاصر للبيئة

إن أزمة البيئة والتنمية التي يعيشها العالم اليوم ناتجة أساسا عن النظرة التي

كونها الإنسان عبر العصور عن البيئة وعن موقعه بالنسبة لهذه البيئة.

بالفعل، منذ أن ظهر الإنسان على وجه الأرض وهو يدرك تمام الإدراك أن استمرار وجوده عليها متعلق بما يمكن أن يستخرجه من البيئة من موارد يسد بها حاجياته. كما يدرك أن البعص من هذه الموارد يتجدد لكنه في نفس الوقت كان يشعر بأن هذا التجدد ليس قطعيا أو مطلقا أي بمعنى أنه مضمون في كل زمان ومكان.

إن هذا لا يعني أن المجتمعات الحاضرة ليس لها نفس الإدارك. بل بالعكس، إنها واعية أكثر من أي وقت مضى بارتباط حياتها بالبيئة، لكنها بالمقابل وخلافا للمجتمعات القديمة ليست مستعدة أن تضحي من أجل الحفاظ على هذه البيئة.

إن القيم التي بنى عليها الإنسان الاقتصادي المعاصر نظرته للبيئة قيم مادية تعتبر موارد البيئة بضائع تباع وتشترى وكل ما يهمه في التعامل معها هو استغلالها من أجل تحقيق أغراضه الشخصية. إن هذه ا لنظرة هي نظرة أنانية يعزل فيها الإنسان نفسه عن البيئة التي لم تعد في نظره إلا خزان مليء بالثروات المسخرة له وحده.

وفي هذا السياق، أصبحت البيئة كمفهوم عبارة عن مجموعة من المكونات غير المترابطة فيما بينها والتي بإمكان الإنسان في اعتقاده أن يسيطر عليها سيطرة مطلقة بواسطة تطوير العلم والتكنولوجيا. وهكذا، صار الإنسان ينظر للبيئة ليس من موقعه كجزء منها ولكن كعنصر خصص لنفسه موقعا متميزا خارجها. في هذه الحالة، فكل نظرة يلقيها الإنسان الاقتصادي المعاصر على البيئة تكون بمثابة نظرة السيد للمستعبد وبالتالي، يصبح المحرك الأساسي لتعامل الإنسان مع هذه البيئة هو ما يمكن أن يستخرجه منها لخدمة أغراضه الإنمائية.

إن هذه النظرة التي بنت عليها المجتمعات المعاصرة اقتصادها وتنميتها واستهلاكها ليست حديثة العهد. إنها انبثقت بصفة خاصة عن النظرية التي ابتدعها ديكارت ما بين القرن السادس عشر والقرن السابع عشر الميلادي حينما اقترح نظرة للكون يكون فيها العقل منفصلا عن المادة، الشيء الذي كان سببا من جهة في انفصال الإنسان عن الطبيعة ومن جهة أخرى في فتح أبواب واسعة أمام العلم

ليتخذ اتجاهات آلية هدفها الوحيد هو إخضاع البيئة ومكوناتها لإرادة الإنسان وطموحاته، ضاربة عرض الحائط كل القيم البشرية الأخلاقية.

وهكذا عوض أن يظل الإنسان كما كان في الماضي أول من يحافظ على توازن النظم البيئية وعلى تناسقها، فإنه أصبح أشره مفترس لمواردها. وجدير بالذكر أن هذه النظرة الأنانية للبيئة هي التي كانت حافزا قويا لدخول العالم الغربي وخصوصا أوروبا في سباق نحو التصنيع، الشيء الذي أدى إلى ا ستغلال مفرط للموارد الطبييعية. وجدير بالذكر كذلك أن هذه النظرة هي التي تم تصديرها إلى العديد من مناطق العالم إبان استعمار هذه المناطق من طرف الدول الأوروبية الغربية.

فلا غرابة إذن أن تكون هذه النظرة هي الأساس والشريان اللذان يستمد منهما الاقتصاد العالمي نشاطه حيث ركز هذا الاقتصاد اهتمامه على التراكم والاستهلاك والنماء اللامحدود الذي أصبح غاية في حد ذاتها وليس وسيلة كما يفترض أن يكون. وهكذا، لم تعد المجتمعات المعاصرة بصفة عامة والمجتمعات المصنعة بصفة خاصة تولي ا لاهتمام إلا للتقدم الذي غالبا إن لم نقل دائما يتم قياسه أو تقييمه بواسطة النمو الاقتصادي الصرف دون إعطاء أية قيمة لا للعنصر البشري ولا للبيئة.

2. 2 . تعامل الإنسان المعاصر مع البيئة

إن نظرة الإنسان الأنانية للبيئة كان ولا يزال لها تأثير كبير على نوعية التعامل الذي ربط هذا الإنسان بهذه البيئة. إنه تعامل مبني على تفكير خطي[16] يتمثل في رسم هدف معين يؤدي إلى تصور عمل أو أعمال يتم تنفيذها من أجل تحقيق هذا الهدف. وجدير بالذكرأن التفكير الخطي الذي أسس عليه الإنسان الاقتصادي تنميته وتعامله مع البيئة يركز الاهتمام على الهدف بغض النظر عن نوعية العمل أو الأعمال التي تؤدي إلى تحقيق هذا الهدف. مثلا، فعندما أراد الإنسان أن يستعمل

(16)– التفكير الخطي (Pensée linéaire) نمط من التفكير منبثق من فلسفة ديكارت (Descartes) التي تدعى الكارتيزيانية (Cartésianisme) والتي تعتمد على مقاربة الأشياء والظواهر ومكونات البيئة بغض النظر عن الترابطات القائمة بينها.

الماء على نطاق واسع لإنتاج الكهرباء، فإنه لجأ لبناء السدود لتحقيق هذا الهدف. لكنه ببنائه للسدود، لم يتعامل مع الماء كمكون شمولي للمحيط الحيوي يلعب العديد من الأدوار المترابطة فيما بينها. بل تعامل معه فقط كمصدر للطاقة، الشيء الذي أدى إلى ظهور مشكلات نذكر منها على الخصوص تلك التي لها تأثير على بقاء بعض الكائنات الحية سيما الأسماك التي تصعد من البحر إلى عالية الأنهار من أجل التوالد.

وهكذا، فإن التفكير الخطي يحتم على الإنسان أن يتعامل مع البيئة كمجموعة من الأجزاء غير المترابطة فيما بينها بحيث كلما أراد الإنسان أن يحقق هدفا ما، فإنه يتعامل مع كل جزء على حدة وبمعزل عن الأجزاء الأخرى. ولا داعي للقول أن هذا النوع من التفكير هو الذي كان ولايزال سببا في ظهور المشكلات البيئية التي تفاقمت وازدادت حدة حينما أصبحت الأهداف التنموية تتحقق بسهولة وبسرعة بفضل العلم والتكنولوجيا اللذان يعتبران في نفس الوقت وليدان للتفكير المذكور ومحركاه الأساسيان.

2. 3. **تأثير العلم والتكنولوجيا على البيئة**

إن الإنسان بطبعه طموح وطموحه هذا يدفعه باستمرار إلى البحث عن وسائل تمكنه من تحسين عيشه ماديا، فكريا واجتماعيا. ويجب أن لا ننسى أن العلم والتكنولوجيا هما اللذان يفرزان هذا التحسين من خلال التغذية والصحة واللباس والترفيه عن النفس والسكن والثقافة. إن المعارف العلمية أفرزت تطورات هامة استفادت منها البشرية على نطاق واسع. فمعدل الحياة ارتفع بشكل ملحوظ وتم اكتشاف علاج للعديد من الأمراض كما ارتفع المردود الفلاحي بشكل غير مسبوق في العديد من أنحاء العالم مما مكن الاستجابة للحاجيات المتزايدة للسكان.

وللإحاطة بهذا التقدم، يكفي أن نلقي نظرة من حولنا لنلاحظ كم هي كبيرة وواضحة التغييرات والتحولات التي عرفها المجتمع منذ أن تم مثلا اكتشاف الكهرباء والنفط والذرة والأمواج الكهرمغناطية أو منذ أن اخترع الإنسان المحرك البخاري والطباعة والهاتف والراديو والالكترونيك. بكل بساطة، كل شيء تغير

في مجرى حياة الإنسان التي أصبحت مميزتها الرئيسية هي إلغاء الأعمال المرهقة التي كانت فيما مضى تستوجب تجنيد موارد هائلة من البشر والمادة. فيكفي أن يحرك أصابعه أو أن يضغط على زر ليتدفق الماء أو الضوء أو لسماع موسيقى أو لالتقاط أخبار عن أبعد مناطق العالم. ويكفي كذلك أن يعطي أمرا لآلة أو لجهاز لتنجز عوضا عنه العديد من ا لأعمال والمهمات. إن العلم والتكنولوجيا ساهما إلى حد كبير في تبسيط ما هو صعب وفي تلطيف ما هو شاق وفي تقريب المسافات وفي تقصير الوقت، الخ. غير أن التقدم العلمي والتكنولوجي ليس دائما مقترنا بالثمار التي يجنيها منه الإنسان. فإذا حقق تغييرات جذرية على الخصوص على مستوى جودة الحياة المادية، فإنه له جوانب سلبية التي إن عاجلا أو آجلا تثير القلق بل تنذر بالتهديد.

بالفعل، إذا كان بوسع الإنسان أن يفجر الخير بضغطه على زر، فبوسعه كذلك أن يضغط على زر لينشر الخوف والهلع أو ليحدث الاضطرابات ويخرب. ومن جهة أخرى، فحتى مظاهر العلم والتكنولوجيا التي تعتبر إيجابية ومفيدة ليست مجردة من الخطر[17] على الإنسان. وأحسن مثال يساق في هذا الصدد هو التلوث الذي أصبح يتجاوز حدود الدول. لقد أصبح من الواضح اليوم أن جل المشكلات التي تعاني منها البيئة وخصوصا منها التلوث راجعة إلى تكنولوجيا لا تتلادم كليا أو جزئيا مع استمرار التوازنات البيئية الكبرى للكرة الأرضية، التي هي أساس الحياة على مختلف أشكالها. والغريب في الأمر أن هذه التكنولوجيا هي نفسها التي تبناها الإنسان من أجل سد حاجياته المتنوعة. إنها تكنولوجيا كانت موضوع بحث

(17)– فلنتذكر كارثة المحطة النووية لتوليد الكهرباء والتي حدثت سنة 1986تشيرنوبيل (Tchernobyl) بأكرانيا (Ukraine) والتي كان لها وقع شديد على البيئة الطبيعية والبشرية حيث أدى تسرب الإشعار النووي من المحطة إلى موت العديد من الضحايا. لكن الخطورة لا تكمن في الانعكاسات الفورية للكارثة. بل الخطورة هو استمرار وجود الإشعاع في البيئة لعدة سنوات. والدليل على ذلك أنه بعد مرور 20 سنة على الكارثة، لا تزال أثارها تلاحظ بأكرانيا والدول المجاورة كروسا البيضاء (Biélorussie) حيث تم إحصاء ما لا يقل عن 2000 إصابة بسرطان الغذة الدرقية.

ولنتذكر كذلك كارثة باهوبال (Bhopal) بالهند سنة 1984 الناجمة عن انفجار مصنع للمبيدات حيث تسربت منه مواد كيميائية وغازات عالية السمومية، وقد صنفت هذه الكارثة كأخطر كارثة كيميائية على الإطلاق أدت إلى مصرع ما لا يقل عن 5000 ضحية.

وتجريب أي أن الإنسان اختارها بمحض إرادته للاستجابة لهذه الحاجيات. وعندما نتحدث عن الاختيار، فهذا لا يعني أن الإنسان غير قادر على اختراع تكنولوجيات تتلاءم مع التوازنات البيئية. بل الإنسان قادر على هذا الاختراع، لكنه بكل بساطة سار في الاتجاه الذي تميله عليه نظرته الحالية للبيئة وللتنمية ولموقعه فيها والتي سبق وأن أشرنا أنها نظرة أنانية لا تعطي أهمية لموارد الطبيعة إلا من خلال ما توفره من منافع. فلا غرابة إذن أن يندرجا العلم والتكنولوجيا في سياق هذه النظرة وأن يعتبرا كوسيلتين لإفراز النمو الاقتصادي ووليده التقدم.

إن الإنسان الاقتصادي المعاصر هو الذي صمم هذه التكنولوجيات وأخرجها إلى حيز الوجود لكن من موقعه كعنصر منفصل عن البيئة وبالتالي، فهي تستجيب أولا وقبل كل شيء لرغباته الإنمائية بغض النظر عن ما يمكن أن تلحقه من أضرار بالبيئة. ولا يخفي على أحد أن هذه الأخيرة تضررت كثيرا من الاستعمال الواسع النطاق لهذه التكنولوجيات حيث كانت ولا تزال مصدرا لمشكلات بيئية كبرى لم تعد محصورة في جهة دون أخرى، بل أصبحت تأثيراتها تهدد المعمور كله.

2. 4. المشكلات البيئية الكبرى المترتبة عن التنمية الاقتصادية

إذا كانت للدول حدود، فالمشكلات الناتجة عن غزو الإنسان للبيئة تخترق هذه الحدود. وفي هذا السياق، يمكن سرد المشكلات المترتبة عن تلويث الأنهار والوديان المشتركة بين الدول. وتجدر الإشارة هنا إلى أن المحيطات والبحار هي الأخرى مشتركة بين دول عديدة وأن كل ضرر يمسها قد يعم هذه الدول أو البعض

(18)– الأموكوكادين، حاملة نفط تحطمت يوم 16 مارس 1978 بالقرب من الشواطئ الواقعة في الشمال الغربي بمنطقة بريطانية الفرنسية. وقد أدت هذه الكارثة إلى تلويث ما لايقل عن 360 كيلومتر من شواطئ هذه المنطقة بحمولة نفط تساوي 227000 طن مما كان سببا في إلحاق أضرار بيئية ضخمة بالوسط البحري وحدوث مشكلات اجتماعية ناتجة عن شل حركة الصيد اضطرت من جرائها شريحة مهمة من المجتمع إلى دخول دوامة البطالة. قبل الأموكوكادين، وقعت بنفس المنطقة حادثة الطركانيون سنة 1967. وقد وقعت حوادث مشابهة في عدة مناطق من العالم نذكر من بينها حادثة البريستيج (Prestige) سنة 2002 بتدفق حمولة نفط تساوي 6000 طن، وحادثة ايريكا (Erika)سنة 1999 بتدفق حمولة تساوي 20000 طن من النفط، وحادثة أكسون فالديز سنة 1989 بتدفق حمولة 42000 طن من النفط لوثت ما لا يقل عن 2000 كيلومتر من الشواطئ بألاسكا شمال غربي كندا.

منها. ولا مجال للتذكير أن كارثتي حاملتي النفط الأموكاديز والطركانيون(18) لا تزالا عالقتين بالأذهان حيث كانتا سببا في موت العديد من الكائنات الحية البحرية وعلى رأسها الأسماك إضافة إلى ما أحدثته من تغييرات على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي.

وإذا كانت للدول حدود، فالجو يعلو جميع القارات وكل اضطراب يحدث في توازنه يمكن أن ينتشر ويتجاوز هذه الحدود. من المعروف أن نسبة ثاني أكسيد الكاربون (19) في الجو تقارب 0,03 ٪ غير أن هذه النسبة يمكن أن ترتفع خصوصا في المناطق الصناعية والمناطق التي تكثر فيها السيارات والحافلات والشاحنات.

وقد تم تقدير هذه الزيادة بنسبة لا تقل عن 10٪ وإذا لم يحدث أي تغيير منظم ملموس، من المنتظر أن تصل هذه النسبة إلى 25٪. وقد يتفاقم هذا الوضع من جراء تراجع الغابات الاستوائية التي تمتص عادة ثاني أكسيد الكاربون الجوي. وهكذا تتزايد تدريجيا نسبة ثاني أكسيد الكاربون حيث يتراكم في الأجواء العليا ليشكل درعا يحول دون صعود الحرارة المنبعثة من سطح الأرض. حينذاك، تصبح هذه الأخيرة عبارة عن بيت زجاجي ضخم يحتفظ بالحرارة بداخله. وحسب الأخصائيين، إن هذا الوضع وهو ما يصطلح عليه بظاهرة الإنحباس قد يؤدي بعد مرور بعض السنوات إلى ارتفاع ملموس في معدل درجة حرارة الكرة الأرضية، الشيء الذي قد تكون له عواقب وخيمة منها ذوبان الجليديات القطبية وبالتالي، غمر مساحات شاسعة من الأراضي الساحلية.

كما أن مشكلات بيئية أخرى أصبحت تتميز بأبعادها الواسعة النطاق نذكر

(19)– ثاني أكسيد الكاربون غاز طبيعي يتركب منه الجو إضافة إلى الأكسجين والأزوت والهيدروجين وغازات أخرى نادرة. ثاني أكسيد الكاربون ينتج عن ظواهر طبيعية على رأسها التنفس ولا يمكن أن يزداد حجمه طبيعيا لأن النباتات الخضراء تأخذه من الجو لتصنع المادة العضوية التي تدخل في تركيب الأجسام الحية. غير أن ثاني أكسيد الكاربون يمكن إنتاجه بكيفية اصطناعية من طرف الإنسان وذلك من خلال الصناعات والأنشطة الاجتماعية التي تعتمد على احتراق الطاقات الأحفورية من نفط وغاز طبيعي وفحم.

من بينها تقهقر طبقة الأوزون وتراجع الغابات الاستوائية والتصحر.

الأوزون عبارة عن غاز وحدته الأساسية جزيئة تتألف من ثلاث ذرات من الأكسجين خلافا للأكسجين العادي الذي نتنفسه والمؤلف من ذرتين. إنه شكل تآصلي من الأكسجين متراكم في الجو حسب طبقة توجد على ارتفاع يتراوح بين 20 و60 كيلومترا. تشكل هذه الطبقة درعا وقائيا يتصدى للإشعاع فوق البنفسجي ليحول دون وصوله إلى سطح الأرض. وتجدر الإشارة إلى أن الإشعاع فوق البنفسجي له على المدى الطويل بحكم قدرته المسرطنة تأثير تخريبي على مختلف أشكال الحياة. وجدير بالذكر كذلك أن عدة دراسات وتقارير أنجزها أو أعدها على الخصوص برنامج الأمم المتحدة للبيئة بينت أن هناك علاقة بين تقهقر طبقة الأزون وبعض التكنولوجيات المستعملة على نطاق واسع. من بين هذه التكنولوجيات، تشير التقارير إلى تلك التي تستعمل لصنع الرشاشات وفي صناعة التبريد والبلاستيك وفي بعض ميادين الإلكترونيك. كل هذه الصناعات تعتمد على بعض الغازات من أكثرها تهديدا للبيئة تلك التي يعتمد تركيبها على مواد الكلور والفليور والكاربون[20]. إن هذه الأخيرة تؤثر على الأوزون بتعجيل تفكيكه بكيفية تكون معها سرعة التفكيك أكبر من سرعة التجدد، الشيء الذي ينتج عنه عجز في مجمل حجم هذا الأوزون وبالتالي ظهور ثغرات في طبقته لوحظت على ما يبدو لأول مرة سنة 1957 فوق القطب الجنوبي.

أما تراجع الغابات والتصحر، فإنهما عرفا حسب الأرقام التي نشرتها اللجنة العالمية للبئية والتنمية تقدما سنويا مخيفا. وهكذا، إن لم يبدل أي جهد للحيلولة دون تراجع الغابات الاستوائية، فإن هذه الأخيرة ستعرف ضياعا يقدر بملايين الهكتارات. أما التصحر الذي له علاقة بتراجع الغابات، فإنه يجعل ما لايقل عن 6 ملايين هكتار سنويا من الأراضي غير قابلة للاستعمال وخصوصا في أمريكا الجنوبية، إفريقيا وآسيا.

---

(20)– تندرج هذه الغازات في فئة Chloro Fluoro Carbonne أو ما يصطلح عليها بصفة مختصرة بأحرف . وهي من أخطر العوامل التي تؤدي إلى تخريب طبقة الأوزون.

كما أن هناك مشكلات أفرزها هي الأخرى النمو الاقتصادي حيث اجتاح تأثيرها على حد سواء البيئة الطبيعية والبيئة المشيدة من طرف الإنسان. وفي هذا الصدد، نخص بالذكر :

– المشكلات البيئية المرتبطة بجودة الحياة ؛

– المشكلات البيئية المرتبطة بالاستغلال المفرط للموارد الطبيعية ؛

– المشكلات البيئية المرتبطة بتراجع التنوع البيولوجي.

فيما يخص جودة الحياة، تجدر الإشارة إلى أن عصر الصناعة كان مقترنا بدخول الإنسان في طور التعمير الذي أدى إلى ظهور مدن مختلفة الحجم شيدت على حساب العالم القروي والأراضي الزراعية، الشيء الذي لم يعد معه التوازن القائم بين مكونات الوسط مستقرا كما كان من قبل. وانطلاقا من تلك الفترة، أصبح للعمران والتصنيع تأثير كبير على البيئة أساء لظروف الحياة المادية وخصوصا في المناطق الحضرية. عندها، أصبح مشكل جودة الحياة بهذه المناطق مطروحا بحدة حيث تعاني منه على السواء البلدان المتقدمة والبلدان النامية.

وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن التجمعات الحضرية الكبيرة تطرح واحدة من أصعب المشكلات البيئية حلا ألا وهي التخلص من الفضلات المنزلية التي لها علاقة بجودة الحياة. وبما أن المدن الكبرى أصبحت تأوي مجتمعات استهلاكية، فإن إفرازها لهذه الفضلات له تأثير بالغ على البيئة البشرية من الناحيتين الصحية والجمالية.

إن جودة الحياة ليس لها في هذه الظروف إلا حظوظ ضئيلة جدا لكي تتحقق كليا بالتجمعات الحضرية السرطانية. بل كل ما ينتظر هو تدهورها ليس فقط على الصعيدين البيولوجي والبيئي ولكن كذلك على المستويين الاقتصاديوالاجتماعي.

وفيما يخص الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، لابد من الإشارة أن الماء والتربة العنصرين الأساسيين اللذين ترتكز عليهما الحياة، معرضان باستمرار

للاستنزاف والإتلاف من جراء ما يمارس عليهما من ضغوط لها علاقة وطيدة بمختلف السلوكات التوسعية والإنمائية للإنسان التكنولوجي والاقتصادي.

إن التربة(21) مورد متجدد لكن تجدده يستغرق عشرات السنين وفي بعض الحالات مئات السنين. وبعبارة أخرى، إن التربة مورد طبيعي لا يمكن أن يتجدد على مستوى عمر بشري وبالتالي، فكل ضغط يمارس على هذه التربة إن لم يكن معقلنا، فإنه يؤدي إما لاستنزافها أو لإتلافها. وللتذكير، فإن أهم الأسباب التي تكون وراء الإتلاف أو الاستنزاف مصدرها تصرف الإنسان المتمثل في الاستغلال المفرط وسوء التدبير المتمثلين بدورهما في :

- اللجوء إلى الزراعة المكثفة ؛
- الاستعمال المفرط للمبيدات والأسمدة ؛
- اختفاء الغطاء النباتي ؛
- ممارسة الحرائق المتعمدة ؛
- استصلاح الأراضي ؛
- زحف العمران والمنشآت الصناعية والبشرية ؛
- الرعي المفرط ؛
- التلوث الناتج عن الصناعة والمستوطنات البشرية والفلاحة، الخ.

أما الماء، فهو أكثر مكونات البيئة تأثيرا بتصرفات الإنسان التكنولوجي والاقتصادي حيث بلغت هذه التصرفات حدا لم يسبق له مثيل أدى بالإخصائيين إلى

(21)–تتركب التربة من الطبقة الخارجية للقشرة الأرضية وتتميز باحتوائها العديد من الكائنات الحية وهي مركز لتبادل المادة والطاقة بين الهواء والصخور إضافة أنها تحتل موقعا حاسما في الدورات البيوجيوكيميائية.
تتكون التربة انطلاقا من الصخرة الأم (Roche mère) تحت تأثير عوامل مختلفة منها على الخصوص العوامل الفيزيائية الكيمائية والبيولوجية.

تصنيف الماء كمادة نادرة على صعيد المعمور كله.

ورغم أن هذه المادة تتعرض لاستنزاف وتبدير شديدين، فإن أكبر تحد يواجه الماء على الإطلاق هو التلوث الناتج عن الصناعة والنقل والفلاحة والمستوطنات البشرية. ففي الماء تلقى النفايات الصناعية والبشرية صلبة كانت أم سائلة وفي أغلب الأحيان بدون معالجة. ففي الماء تسقط كذلك إن عاجلا أو آجلا الملوثات الجوية خصوصا بعد هطول الأمطار.

ومما يزيد الوضع تفاقما كون حجم الماء العذب الصالح للاستعمال محدودا، أي بمعنى أن هذا الحجم ضئيل جدا بالمقارنة مع الحجم الإجمالي للماء المتوفر على صعيد الكرة الأرضية كلها. بالفعل، إن الماء يغطي 75٪ من مساحة الكرة الأرضية أي ما يقارب 363 مليون كلم مربع من مجموع 510 تمثل فيها المحيطات والبحار وحدها، أي الماء المالح، 97 ٪ من الحجم الإجمالي للماء في المحيط البيئي. أما 3٪ الباقية، أي الماء العذب، فهو موزع بكيفية غير متساوية بين المياه السطحية والمياه الجوفية والجليديات القطبية والبخار.

وهكذا، فإن كمية كبيرة من الماء العذب المحبوسة في الجليديات والبخار ليست في متناول الإنسان، الشيء الذي ينطبق كذلك على جزء مهم من المياه الجوفية العميقة. وهذا يعني أن كمية الماء العذب الموضوعة رهن إشارة الإنسان لا تشكل إلا نسبة ضعيفة من نسبة الماء العذب التي تساوي كما سبق الذكر 3٪ من الحجم الإجمالي للماء في المحيط الحيوي.

أما فيما يخص التنوع البيولوجي، فالأمر لا يقل خطورة عن ما تعرفه مكونات البيئة السالفة الذكر. وعندما نتحدث عن التنوع البيولوجي، فالمقصود هي الخاصية الأساسية التي تتوفر عليها جميع أصناف الكائنات الحية والمتمثلة في كون هذه الأخيرة تظهر في الطبيعة حسب أشكال عديدة ومختلفة. وجدير بالذكر أن هذا الاختلاف والتنوع في الشكل لا ينحصران في المظهر الخارجي للكائنات الحية بل يهم جميع مستويات التسلسل البيولوجي بدأ بالجزئيات ومرورا بالخلايا والأعضاء

والأجسام والأنواع والجماعات وانتهاء بالنظم البيئية. وجدير بالذكر كذلك أن التنوع البيولوجي ضروري لاستمرارية الحياة بجميع أنواعها نظرا للقدرة التي يخولها للكائنات الحية لمواجهة التغييرات التي تحدث في البيئة. فكلما كان نظام بيئي غنيا بأشكال الحياة، فكلما توفرت فيه الوسائل الضرورية لمواجهة التغييرات. وهكذا، فالنظم البيئية تختلف فيما بينها حسب اختلاف وتعد أشكال الحياة بها. وفي هذا الصدد، فإن النظم البيئية الاستوائية تكون عادة أكثر تنوعا من تلك التي توجد في المناطق المعتدلة أو القطبية.

وحسب التقديرات الحالية، فإن التنوع البيولوجي يتألف من ما لا يقل عن 33500000 نوع ما بين حيوان ونبات لا يعرف منها إلى حد الآن إلا 1400000 نوعا، أي ما يعادل نسبة 4٪.

غير أن الأمر المثير للانتباه حاليا هو أن بعض النظم البيئية سواء كانت استوائية أو معتدلة لم تعد لها القدرة الكافية للتنظيم الذاتي للتكيف مع التغييرات التي يدخلها الإنسان باستمرار على البيئة.

إن هذه التغييرات أصبحت شاسعة وتتم بسرعة لم تعد معها قدرة التنظيم الذاتية الطبيعية للنظم البيئية كافية لتعويض الخسارات والأضرار التي تطال التنوع البيولوجي الذي صار استمراره عرضة للتدهور والتراجع. ولا داعي للتوضيح أن هذين التدهور والتراجع ناتجان عن تصرفات الإنسان الذي كما سبق الذكر أدخل تغييرات ضخمة على البيئة. من بين العوامل التي أدت ولا تزال تؤدي إلى هذه التغييرات التي تؤدي بدورها إلى تراجع التنوع البيولوجي، نذكر على سبيل المثال:

– الاستغلال غير المعقلن للموارد الطبيعية بما في ذلك الضغوط الممارسة على الكتلة الحية[22] النباتية والحيوانية وعلى التربة إضافة إلى اجتثات الغابات من أجل

(22)– الكتلة الحية هي الوزن الإجمالي للمادة الحية المتواجدة في وسط ما. ويتعلق الأمر بالمادة العضوية التي تتكون منها أجسام الكائنات الحية الحيوانية والنباتية. تعتبر الكتلة الحية مصدرا للطاقة إما عن طريق استعمال الخشب كوقود أو عن طريق استعمال الكتلة الحية النباتية لاستخراج بعض الأنواع من المحروقات كالكحول.

أغراض اقتصادية والزراعة وتربية المواشي المكثفين، الخ.

– تهيء المجال الذي يؤدي إلى غزو الأوساط الطبيعية من أجل إقامة البنيات التحتية الطرقية، المائية، الصناعية والحضرية.

– الاستعمال الكثيف للمحروقات الأحفورية في مجالات الصناعة والنقل، الذي يفرز جميع أشكال التلوث التي تطال الأوساط الجوية، البرية والمائية.

– نمو وتطور الصناعات الكيمائية والمدن السرطانية التي تفرز نفايات ذات سمومية عالية تؤثر بالخصوص على الأوساط المائية والبرية.

2. 5. تداخل المشكلات البيئية

انطلاقا من كل الاعتبارات السابقة، يبدو واضحا أنه لم يعد هناك مكان ولا وسط ولانظام بيئي لم تطله يد ا لإنسان التكنولوجي والاقتصادي. لقد أصبح تأثير التنمية على البيئة تأثيرا شموليا أي بمعنى أنه لم يعد منحصرا في منطقة دون أخرى. وإذا كان هناك اختلاف من منطقة إلى أخرى، فالأمر يتعلق بشدة هذا التأثير وأهمية الخسائر المترتبة عنه. وبعبارة أخرى، فإن المشكلات البيئية شملت المحيط الحيوي كله وأصبحت تهدد توازناته الكبرى بعدم الاستقرار والانهيار. وجدير بالذكر أن هذا التهديد بالانهيار راجع إلى كون المشكلات متداخلة فيما بينها تداخلا وثيقا بحيث أن أية مشكلة بيئية كيفما كان نوعها لا يمكن حصرها في الزمان والمكان. وهكذا، فعندما تظهر مشكلة بيئية في مكان ما، فإنها في أغلب الحالات تكون سببا في ظهور مشكلات أخرى، وبالتالي، فإن تأثيرها يمتد إلى أبعد من المصدر الذي نشأت فيه. وإن دل هذا على شيء، فإنما يدل على أن مكونات البيئة مرتبطة فيما بينها خلافا لما يفترضه الفكر الخطي الذي سبق الحديث عنه. وخير مثال يمكن سياقه في هذا الصدد يتعلق بالتلويث.

بالفعل، من المعروف حاليا أن الإنسان استطاع أن يصنع أكثر من ستين ألف (60000) مادة كيميائية كلها منتشرة بكيفية أو أخرى داخل البيئة. وجدير بالذكر أن العديد من هذه المواد، فضلا عن مدة حياتها الطويلة، لها تأثيرات سلبية على مختلف مكونات البيئة إذ يمكن أن تكون سببا في ظهور السرطان والتشوهات عند الكائنات الحية أو في حدوث تغييرات على مستوى مكوناتها الوراثية. كما أن

البعض من هذه المواد، عندما يلقى بها في البيئة، يكون من الصعب التخلص منها، وبالتالي تصبح مصدرا يهدد التوازنات البيئية بالاضطراب باستمرار علما أنه لا يمكن التكهن إلى أي حد سيصل هذا التهديد. ولا سبيل للتذكير أن من أخطر هذه المواد تأثيرا على البيئة تلك التي تنتمي إلى فئة DDT[23] والتي تستعمل عادة في المجال الفلاحي للقضاء على ما يسمى بالحشرات المضرة. ونظرا لكون الطبيعة لا تتوفر على أية وسيلة لتفكيك هذه المواد، فإن هذه الأخيرة تستقر في الأوساط عشرات السنين وبالتالي، تتفاعل مع مكونات هذه الأوساط الحية منها وغير الحية لينتقل تأثيرها عبر السلسلات والشبكات الغذائية إلى مناطق بعيدة لم تستعمل فيها من قبل. وخير دليل على ذلك، العثور على مادة DDT في أجسام الحيوانات التي تعيش في القطبين الشمالي والجنوبي من الكرة الأرضية كما أن هذه المواد يمكن أن تتسرب عبر التربة إلى المياه الجوفية التي قد تستعمل كمياه للشرب أو للري أو لأغراض صناعية واقتصادية.

وهكذا، يبدو واضحا أنه إذا استطاع الإنسان أن يضع فواصل وحدودا وهمية بين مكونات البيئة تمشيا مع أنانيته وتفكيره الخطي، فإن هذه الحدود غير موجودة في الواقع. كل ما في الأمر أن الإنسان، بحكم تفوقه الفكري، أراد أن يخضع البيئة لرغباته الشخصية والجماعية، لكنه سلك نهجا يتنافى في غالبية أطواره مع السياقات والمبادئ التي تسير وتدير وتحرك النظم البيئية. إن هذا النهج هو الذي أفرز ما يصطلح عليه حاليا بأزمة البيئة والتنمية.

3. مفهوم أزمة البيئة والتنمية

إنه من الصعب إدراك ما لمفهوم أزمة البيئة والتنمية من معنى دون الإمعان في

(23)- ينتمي DDT إلى فئة المواد الكيمائية العضوية الملوثة. إنه مبيد حشري من صنع الإنسان تم استعماله بكثافة من طرف الدول الصناعية وخصوصا في الفترة ا لمتراوحة بين 1950 و 1960 . ونظرا لخطورة هذا المبيد، فإن منظمة الصحة العالمية أو صت بمنع استعماله انطلاقا من بداية السبعينات. غير أن العديد من الدول الناميةبآسيا وإفريقيا وأمريكا الجنوبية لا تزال تستعمله كمبيد للقضاء على أنواع كثيرة من الحشرات ولمحاربة بعضالأمراض الاستوائية كالملاريا.

مفهوم البيئة نفسه. وحتى يتسنى هذا الإمعان، تجدر الإشارة إلى أن الحياة ظهرت منذ ملايين السنين في مجال يتكون من طبقات رقيقة من التربة والهواء والماء الكل يسبح وسط ضوء الشمس.

ومع مرور الزمن، نمت هذه الحياة وتطورت وتعددت أشكالها ناسجة مع المجال الذي تعيش فيه علاقات متناسقة أدت إلى تكوين ما يسمى بالمحيط البيئي على سطح الأرض. وبعبارة أوضح، إن المحيط البيئي يتكون من التربة والماء والهواء وضوء الشمس والحياة بجميع أشكالها والعلاقات والتفاعلات والتداخلات والارتباطات القائمة بين جميع هذه المكونات. المحيط البيئي إذن كل متكامل، غير قابل للتجزيء وذاتي الاستمرار أي بمعنى أن استمرار العلاقات يضمن استمرار الحياة الذي يضمن بدوره استمرار العلاقات.

وهكذا، فإن المحيط البيئي عبارة عن وحدة تعمل بشكل حلقي يكون فيها كل كائن حي كيفما كان نوعه مرتبطا بكيفية مباشرة أو غير مباشرة بالمكونات الأخرى حية كانت أم غير حية. في هذه الحالة، فإن أي كائن حي يستمد بقاءه من المحيط البيئي وفي نفس الوقت، فإنه يساهم في بقاء هذا المحيط ككل. وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن المحيط البيئي يعمل كنظام بيئي ضخم بإمكانه في حالة حدوث اضطراب أن يستعيد توازنه بفضل قدرته على التنظيم الذاتي. غير أن قدرة التنظيم الذاتي هذه قد تكون في بعض الأحيان غير كافية لاستعادة التوازن إذا تجاوز الاضطراب أو التغيير حدا معينا. إن هذا العجز الحاصل في قدرة التنظيم الذاتي هو الذي كان ولا يزال سببا في ظهور وفي استمرار أزمة البيئة والتنمية. إن هذه الأخيرة ناتجة إذن عن التغييرات التي أدخلها الإنسان الاقتصادي في المحيط البيئي والتي أصبحت تتجاوز بكثير قدرة هذا المحيط على التنظيم الذاتي.

وبعبارة أخرى، إن الأنشطة التي يمارسها الإنسان داخل البيئة خصوصا في مجالي الصناعة والفلاحة تعتمد على أساليب تختلف تماما عن تلك التي تضمن بقاء واستقرار وتوازن المحيط البيئي. فبينما يسير العمل داخل هذا المحيط بكيفية شمولية، متكاملة وغير قابلة للتجزيء، تكون أنشطة الإنسان مبنية على تفكير

خطي يعزل الأشياء ويتعامل معها كوحدات مستقلة. فعندما يتعامل الإنسان مثلا مع الماء، فإنه يتعامل معه ليس كمكون شمولي للمحيط البيئي ولكن كمورد أو وسيلة تستعمل لغرض معين جد محدد.

وكيفما كان الحال، إن التنمية الاقتصادية أحدثت اضطرابات ضخمة وواسعة النطاق لم يعد بإمكان المحيط البيئي امتصاصها واستيعابها، الشيء الذي أدى إلى اختلال دورة الحياة. وجدير بالذكر أن هذه الاضطرابات ناتجة عن كون الإنسان قادرا على صنع وإنتاج العديد من المواد والأشياء لا يملك المحيط البيئي أية وسيلة لدمجها في دورة الحياة وبالتالي، فإن هذه الأشياء والمواد تتراكم في الجو والتربة والماء لتشكل مع مرور الوقت تهديدا حقيقيا لاستمرار هذه الدورة.

فعندما نتحدث عن أزمة البيئة والتنمية، فالأمر يتعلق بدخول المحيط البيئي في فترة اختلال لم يسبق لها مثيل مصدرها التعامل غير السليم للإنسان مع البيئة. وكما سبق الذكر، إن هذه الأزمة البيئية هي في الحقيقة بلورة على أرض الواقع لأسلوب فكري أبان عن عيوبه وأصبح من الضروري إعادة النظر فيه حفاظا على البيئة وعلى توازناتها الحيوية. بالفعل، منذ أن ظهرت البوادر الأولى لأزمة البيئة والتنمية، تحرك المفكرون والفلاسفة جماعات وفرادى ونادوا بضرورة تغيير نظرة الإنسان المعاصر للبيئة.

ومن أجل تحقيق هذا التغيير، قام هؤلاء المفكرون بأبحاث ودراسات وضعوا من خلالها التصورات والمبادئ والتوجهات التي إن تبناها الإنسان ستجعله قادرا على شق طريق نحو تصالحه مع البيئة.

وفيما يلي، سنتناول بالتحليل البعض من هذه الأبحاث والدراسات على أن نبين فيما بعد أن ما جاءت به هذه الأخيرة من مفاهيم ونظريات مشار إليها بكيفية أو بأخرى في القرآن الكريم.

الـــجــــزء الـــثــانـــي

محاولات لتغيير نظرة الإنسان للبيئة والتنمية : بعض النماذج النظرية

اتضح من خلال التحاليل السابقة أن تعامل الإنسان مع البيئة ناتج عن نظرته لهذه الأخيرة. ولقد اتضح كذلك أن هذا التعامل أدى إلى ظهور مشكلات بيئية ذات نطاق واسع أدت بدورها إلى ظهور أزمة البيئة والتنمية تتمثل في حدوث عجز داخل المحيط البيئي الذي أصبح من جراء هذا العجز غير قادر على استيعاب وامتصاص التغييرات الناتجة عن التصرفات البشرية.

إن هذه الأزمة البيئية التنموية هي التي شغلت طيلة السنين الأخيرة بال العديد من المفكرين(24) والمنظمات في مختلف مناطق العالم محاولة منهم لإيجاد منظور جديد للبيئة ولعلاقات الإنسان مع هذه البيئة. وفي هذا الصدد، تقدم هؤلاء المفكرون والمنظمات باقتراحات كان هدفها الأساسي هو خلق نمط جديد لعلاقات الإنسان مع البيئة يتميز باحترام هذه الأخيرة وأخذ بعين الاعتبار التفاعلات والتداخلات والارتباطات القائمة بين مكوناتها.

من بين هذه الاقتراحات، نذكر أربعة أمثلة قدمها أصحابها تحت العناوين التالية :

- الثقافة الأخلاق والبيئة : نحو نظرة شمولية ؛
- نظرة إلى الطبيعة أساسها الحياة ؛
- نظرة بيئية عميقة : فلسفة جديدة معاصرة ؛
- مفهوم التربية البيئية.

(24)– جل هؤلاء المفكرين ينتمون للعالم الغربي ولهم إلمام بالقضايا البيئية من خلال عدة مؤلفات تطرقت لهذه القضايا من منظور فلسفي، اجتماعي، اقتصادي تاريخي وعقائدي. من بين هؤلاء المفكرين، نذكر على سبيل المثال: (Lynn White) لين وايت - لويس مونكريف (Louis Moncrief) - أوجين أودوم (Eugène Odum) - ريلي دنلوب (Riley Dunlap) - باري كومونير(Barry Commoner) - آلان درنكسون(Alan Drengson)- فرانسيسكو دي كاستري (Franceseco Di Castri) ، الخ.

1. المثال الأول: الثقافة، الأخلاق والبيئة: نحو نظرة شمولية(25)

في هذه المحاولة، تم التطرق لضرورة الإمعان في جذور الأسباب الثقافية التي ترتكز عليها نظرة الإنسان للبيئة، خصوصا في الحضارة الغربية. إن هذه الثقافة، يقول الكاتب، تتعارض مع الواقع البيئي وتتطلب أن يعاد فيها النظر. وحتى يتسنى ذلك، يجب أن تدمج فيها أبعاد أخلاقية تستمد وجودها من وجوب الاعتراف بوحدة الجماعات البشرية والنظم الطبيعية. وبعبارة أخرى، إن أي تغيير يراد إدخاله على المسار الفكري المعاصر يجب أن يجسد شمولية البيئة وعلاقتها بالتنمية التي يكون فيها الإنسان مكونا يسود بينه وبين هذه البيئة تناسق وتوازن كما هو الشأن بالنسبة للمكونات الأخرى.

وهكذا، إن المقصود من خلال هذه المحاولة هو دمج أخلاقيات بيئية تنموية في الفكر المعاصر ليصبح أكثر ملاءمة مع المعطيات الطبيعية. وعندما يتم الحديث عن الأخلاقيات البيئية، فإن الأمر يتعلق بإدخال تغيير على سلوك المجتمعات نحو المحيط البيئي الذي بدون توازنه لا وجود للتنمية وللحياة بما فيها حياة البشر. وجدير بالذكر، يقول الكاتب، إن هذا السلوك بني في الوقت الراهن على الفصل بين الفكر والإحساس وبين العقل والانفعال وبين الأحداث والقيم وبين العقل والغريزة وبين الكم والكيف وبين الإنسان والنظم البيئية، الخ.

إن ما تنص عليه الأخلاقيات من خلال هذه المحاولة هو اعتبار البيئة مكونة من وحدات كلية متكاملة تربط فيما بينها شبكة من العلاقات معقدة التشعب علما أن كل وحدة مستقلة بذاتها ولكنها في نفس الوقت جزء لا يتجزأ من النظام ككل. وهكذا، فحينما يتم الحديث عن بقاء أو استمرار أية وحدة من الوحدات، فلا بد من ربط هذا البقاء بالنظام الكلي أي البيئة. وهكذا، فإن الأمر يتعلق بنظرة شمولية

---

(25)– نظرة صاغها ستفن سترلينك (Stephen Sterling) سنة 1985 تحت عنوان:
"Towards The New Synthesis Culture, Ethics, and the Environnement ".

للبيئة التي لا يمكن أن تتحقق إلا إذا وضع الإنسان حدا لسلوكه الفاصل بين الفكر والإحساس وبين العقل والانفعال وبين الأحداث والقيم، الخ. إن ما يجري داخل البيئة لا يمكن أن ينظر إليه بفكر آلي وجاف لأن كل مكون في هذه البيئة كيفما كان نوعه له قيمة في حد ذاته. وحتى يكون لهذه القيمة مكان في سلوك الإنسان، فلابد أن يسعى هذا السلوك إلى تحقيق أهداف ليس فقط مادية ولكن كذلك روحية.

2. المثال الثاني : نظرة إلى الطبيعة أساسها الحياة[26].

تسعى هذه المحاولة إلى إعطاء أهمية كبيرة لمفهوم احترام الطبيعة. ومن هذا المنطلق، تم التركيز على موقع الإنسان بالنسبة لهذه الطبيعة وبالنسبة للكائنات الحية الأخري، الشيء الذي تمت بلورته من خلال نظرة تم تأسيسها على أربعة مبادئ تتمثل في :

* كون الإنسان جزأ من الجماعة الحية التي تحتضنها الأرض بنفس المعني وفي نفس الظروف التي تجعل من الكائنات الحية الأخرى أجزاء من هذه الجماعة.

* كون الإنسان، كما هو الشأن بالنسبة للكائنات الحية الأخرى، عنصرا لا يتجزأ من نظام الترابط البيئي بحيث أن بقاء أي كائن حي كيفما كان نوعه يتعلق ليس فقط بالظروف المادية للوسط الذي يعيش فيه ولكن كذلك بعلاقاته مع الكائنات الحية الأخرى.

* كون الأجسام الحية عبارة عن مراكز غائية للحياة أي بمعنى أن كل جسم من هذه الأجسام كيفما كان نوعه يعد فرد وحيد يوجد في الطبيعة من أجل غاية معينة.

* كون الإنسان ليس حتما متميزا عن الكائنات الحية الأخرى.

يبدو واضحا من خلال هذه النظرة المقترحة أن الإنسان يعد جزء لا يتجزأ من

(26)– نظرة صاغها بول تايلور (Paul Taylor) سنة 1986 تحت عنوان : ″The Biocentric Outlook on Nature″

المحيط البيئي الأرضي شأنه شأن الكائنات الحية الأخرى وبالتالي، فلا فرق بينه وبين هذه الكائنات. وعندما يتم الحديث عن الفرق، فالمقصود ليس الفرق من حيث الشكل والتكوين ولكن من حيث الانتماء إلى مجموعة الحياة. وهكذا، فإذا كان هناك فرق بين الإنسان والكائنات الحية الأخرى من حيث الشكل والتكوين، فلا يوجد أي فرق من حيث الارتباط بالظروف البيئية من أجل البقاء. فالإنسان والكائنات الأخرى متساوون أمام الظروف البيئية وخصوصا أنه لاقدرة لهذا الإنسان ولهذه الكائنات في التحكم في هذه الظروف.

3. المثال الثالث: نظرة بيئية عميقة: فلسفة جديدة معاصرة[27]

تتمثل هذه النظرة في طريقة للتفكير تتناول المشكلات البيئية من جذورها أي أن هذه الطريقة تتصدى لأسباب هذه المشكلات وليس فقط لانعكاساتها كما هو الشأن حاليا. وبعبارة أخرى، إن النظرة المقترحة تقارب أزمة البيئة والتنمية بعمق وبالتالي، لا تعتبرها كظاهرة يمكن التصدي لها عن طريق التحكم مثلا في التلوث، في التقدم الصناعي، الخ. بل تعتبرها كظاهرة ناتجة عن أزمة في الفكر البشري المعاصر.

ولهذا، فكل ما جاءت به هذه النظرة هو في الحقيقة تشخيص لمواطن النقص في هذا الفكر والتي تم التعبير عنها من خلال سبعة مبادئ نذكر من بينها ما يلي :

- كون جميع أشكال الحياة لها قيمة في حد ذاتها ؛
- كون البشرية جزءا من الطبيعة لكن قدرات التغيير التي تتوفر عليها تجعلها مسؤولة عن هذه الطبيعة أكثر من غيرها من الكائنات ؛
- كون الإنسان مطالبا بأن يدخل تغييرات على البنيات الأساسية للمجتمع

(27)– نظرة صاغها ورويك فوكس(Warwick Fox)سنة 2002 تحت عنوان :
Deep Ecology : A New Philosophy of our time

وعلى السياسات التنموية التي توجه هذه البنيات ؛

- كون الإنسان مطالبا أن يبحث أولا عن جودة حياته وليس عن أعلى وأحسن مستويات العيش وثانيا عن تحقيق الذات وليس عن التكاثر المادي ؛

- كون الإنسان مطالبا بأن يوجد أنماطا جديدة من التواصل تجعله أكثر تماثلا مع الطبيعة وأكثر استعدادا للاندماج فيها.

كما هو الشأن بالنسبة للنظرتين الأولى والثانية، فإن هذه النظرة تعطي هي الأخرى أهمية كبيرة للحياة ولموقع الإنسان في البيئة. لكنها تختلف عن هاتين النظرتين لكون مفهوم الحياة ينطبق ليس فقط على الكائنات الحية ولكن كذلك على ظروف عيشها وعلى التفاعلات القائمة بينها. إن مفهوم الحياة هنا يشمل الكوكب الأرضي كله. كما أعطت هذه النظرة أهمية لعلاقات الإنسان بالطبيعة ولضرورة تغيير تصرفاته داخلها خصوصا عندما يتعلق الأمر بالاقتصاد والتكنولوجيا والسياسة.

4. المثال الرابع : مفهوم التربية البيئية[28]

عندما يسري الحديث عن التربية البيئية، فغالبا ما يتبادر للأذهان أنها مجموعة من المعارف يجب إدخالها في الممارسة التعليمية للتعريف بالبيئة وبمشكلاتها. إن هذا التصور بعيد كل البعد عن ما ينطوي عليه مفهوم التربية البيئية من معاني. فالتربية البيئية أولا وقبل كل شيء فلسفة ونمط من التفكير هدفه الرئيسي توجيه العلاقات البشرية مع البيئة توجيها يتلاءم وسلامة هذه الأخيرة. وبعبارة أخرى، إن

(28)– التربية البيئية عبارة عن تيار فكري بيئي معاصر بدأت بوادره الأولى في الظهور في أواسط السبعينات مباشرة بعد مؤتمر ستوكهولم سنة 1972 (أنظر الهامش رقم 3). تكرس هذا التيار خلال الثمانينات بعد تبنيه من طرف منظمة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. ونتيجة لهذا التبني، انبثق عن هذا التيار برنامج تربوي دولي يهدف أساسا إلى دمج الأبعاد والمفاهيم البيئية في الممارسات التعليمية بجميع مستوياتها.
أنظر كذلك : أحمد الحطاب. التربية البيئية ـ منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، ص 19 –24. أحمد الحطاب. نحو إدماج منهجي للتربية البيئية في التعليم النظامي العربي، ص 9 ـ 11 و16 -17.

التربية البيئية ترمي إلى إعادة النظر في نظام القيم الذي بنت عليه الكثير من المجتمعات نمط تنميتها وإنتاجها واستهلاكها وعيشها. يتعلق الأمر إذن برفض مجموعات من الخبرات الموروثة عن الماضي وبالتالي، تبني مواقف جديدة أي بتغيير نظام اجتماعي وثقافي بأكمله، الشيء الذي قد يصعب تحقيقه إلا إذا أقبل الإنسان عن قناعة على تكوين نظرة جديدة عن البيئة التي أصبحت تشكل بعد مؤتمري ستوكهولم وتبيليسي (أنظر الهامشين رقم 3 و 9) وقمة ريو (أنظر الهامش رقم 7) "كلا شموليا متكاملا وغير قابل للتجزيء" يتميز بالتفاعل المستمر الذي يحدث بين مكوناته التي لا يجوز بأي حال من الأحوال أن تحصر في مجموع المكونات البيوفيزيائية[29]. بل يجب أن تضاف لهذه الأخيرة، كما سبق الذكر، المكونات ذات الطابع الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والتكنولوجي، الخ. ويجب أن لا يغيب عن الأذهان أن الإنسان يعتبر في هذا الكل مجرد مكون من بين جميع المكونات. وبعبارة أخرى، إن البيئة والإنسان يشكلان عنصرا واحدا حيث أن الأولى تبدأ حيث يوجد الثاني وليس في موضع آخر كما يسود الاعتقاد. البيئة ليست هي المجال المحيط بالإنسان بل الإنسان في البيئة وهو جزء لا يتجزأ منها. البيئة ليست مجرد مجموعة من الأشياء المنفصلة عن الإنسان، بل البيئة هي الطبيعة، هي الثقافة، هي السكان، هي التكنولوجيا، هي الأفكار، هي الأحاسيس، الخ.

إن مفهوم التربية البيئية يجسد فلسفة هدفها الأساسي هو ملأ الهوة التي ما فتئت تتسع بين الإنسان والبيئة وبالتالي، بين البيئة والتنمية. كما اعتبر هذا المفهوم بمثابة تيار حامل لإصلاح جذري للطريقة التي يصور بها الإنسان مشكلاته ويوجد حلولا لها. إنه وصف كذلك بالثورة الفكرية، بثورة الضمير والسلوك، بالثورة الفكرية والأخلاقية أو بالثورة الحاسمة التي يجب أن تحدث في الفكر البشري.

بالفعل، إن التحدي الذي على الإنسان أن يواجهه حاليا هو أن لا يتساءل كم من قوة بإمكانه السيطرة عليها، ولكن هل بإمكانه أن يوفق أنشطته التنموية مع

(29)– المقصود هنا بالبيوفيزيائية هو مكونات الوسط الحية (Bio) والمادية (Physiques).

دينامية وسياقات النظم البيئية الطبيعية، واضعا في الحسبان ضرورة المحافظة عليها والرفع من مستوى جودة حياة الجنس البشري. إن ما تسعى التربية البيئية إلى خلقه هو مجتمع بشري يعيش في انسجام مع الطبيعة. غير أن العيش في انسجام مع الطبيعة لا يمكن أن يكون عفويا، بل إنه رهين بما يمكن أن يسمى ب "الإدراك غير الأناني" أكثر من أن يكون رهينا فحسب بالإدراك العقلاني أو المنطقي. إن ما يفتقده الإنسان المعاصر عند تعامله مع البيئة هو القدرة على استعمال وتطوير الإدراك غير الأناني. وبعبارة أخرى، إن التربية البيئية في نهاية المطاف تسعى إلى تحرير الإنسان من أنانيته التي تدفعه إلى استغلال الطبيعة استغلالا عشوائيا وبناء الاقتصاد على نمط النمو اللامحدود.

في هذه الحالة، ليست التربية البيئية مجرد وسيلة أو مخرجا يكون هدفها وضع حد للتلوث أو لتخريب الطبيعة أو لاستنزاف مواردها. إنها ليست كذلك سلسلة من الوصفات الجاهزة المتمثلة في "افعل هذا ولا تفعل ذاك". إنها سياق ومقاربة ونمط من التفكير.

وخلاصة القول، إن النظرات المقترحة، بما فيها مفهوم التربية البيئية، رغم اختلافها من حيث المضمون، تسعى إلى تحقيق نفس الهدف المتمثل في التوفيق بين الإنسان والبيئة وبين هذه الأخيرة والتنمية. وقد جاءت هذه النظرات بالعديد من الأفكار والمفاهيم الجديدة التي من شأنها أن تشكل لبنات أولى لفكر بيئي جديد ومن ثمة لتنمية مستدامة عادلة بالنسبة للبشر وللوسط الذي يعيشون فيه ويمارسون فيه أنشطتهم الاقتصادية والاجتماعية.

إن هذه الأفكار والمفاهيم هي التي ستكون محور الجزء الثالث من هذه الدراسة والتي سنتناولها بالتحليل من خلال التعاليم الإسلامية التي جاء بها القرآن الكريم.

الــجــزء الــثــالـــث

المـفــاهيم الــبيــئية التنــموية
والقرآن الكريم

1. مقارنة النظرتين الأنانية والشمولية

إن ما جاء في الجزئيين الأول والثاني من هذه الدراسة يبين أن الفكر البيئي المعاصر يعتمد على نظرتين متناقضتين للبيئة. نظرة أولى سائدة بنى ولا يزال يبني عليها الإنسان تنميته وتعامله مع البيئة في جل أنحاء المعمور. وهي النظرة التي سنطلق عليها تسمية "النظرة الأنانية" والتي أفرزت أزمة البيئة والتنمية الحالية موضوع الجزء الأول من هذه الدراسة. أما النظرة الثانية، فهي نظرة ناشئة، أي لا تزال أمامها عقبات ضخمة لتخرج إلى حيز التطبيق. وهي النظرة التي سنطلق عليها تسمية "النظرة الشمولية" موضوع الجزء الثاني من هذه الدراسة.

ولا سبيل للذكر أن لكل من هاتين النظرتين خاصائصها ومبادئها. فإذا كانت مثلا النظرة الأنانية تجعل من الإنسان محورا لها، فالنظرة الشمولية يكون محورها هو البيئة. في الحالة الأولى، يكون لتعامل الإنسان مع هذه الأخيرة هدف واحد يتمثل في إرضاء رغباته وحاجياته الاجتماعية والإنمائية التي لا حدود لها وبغض النظر عن البيئة كقيمة في حد ذاتها. في الحالة الثانية، يهدف كذلك تعامل الإنسان مع البيئة إلى إرضاء حاجياته الإنمائية، لكن هذا التعامل يستمد شرعيته ليس من رغباته المحضة ولكن من واقع المحيط البيئي كنظام تتقاسمه جميع الكائنات الحية كيفما كان نوعها.

وحتى نتمكن من تحليل هاتين النظرتين الأنانية والشمولية من خلال التعاليم الإسلامية، ستتم المقارنة بينهما لنستخرج من كل نظرة خصائصها ومبادئها الأساسية، وستهم هذه المقارنة المفاهيم التالية التي سبق الحديث عنها بكيفية أو أخرى في الجزئين الأول والثاني من هذه الدراسة :

- مفهوم البيئة ؛
- أهمية البيئة ؛
- أهمية موارد البيئة ؛
- أهمية الكائنات الحية ؛
- العلاقات بين الكائنات الحية ؛
- موقع الإنسان بالنسبة للبيئة ؛

- استعمال الموارد ؛
- تصرف الإنسان داخل البيئة ؛
- العلم والتكنولوجيا .

يبين الجدول الموالي نتائج المقارنة بين النظرتين.

المفاهيم المستخرجة من الجزئين الأول والثاني من الدراسة	الخصائص والمبادئ الأساسية: النظرة الأنانية	الخصائص والمبادئ الأساسية: النظرة الشمولية
مفهوم البيئة	البيئة عبارة عن مجموعة من المكونات المستقلة	البيئة تشكل وحدة كلية ومتكاملة أو نظاما متناسقا (مفهوم شمولية البيئة)
أهمية البيئة	خزان لا ينفد من الموارد	كمية موارد البيئة محدودة (مفهوم محدودية الموارد)
أهمية موارد البيئة	سد مختلف حاجيات الإنسان	كل مورد له قيمة ذاتية حيا كان أم غير حي (مفهوم الغائبة)
أهم الكائنات الحية	سيادة الإنسان بالنسبة للكائنات الحية الأخرى (مفهوم السيطرة على البيئة)	كل كائن حي له قيمة ويلعب دورا مهما في المحيط البيئي ويسعى لتحقيق غاية معينة (مفهوم الغائية)
العلاقات بين الكائنات الحية	علاقات مبنية على البقاء للأقوى (مفهوم السيطرة على البيئة)	علاقات مبنية على التعايش والتساكن والتعاون (مفهوم التوازن)
موقع الإنسان بالنسبة للبيئة	فصل الإنسان لنفسه عن البيئة (مفهوم الانفصال عن البيئة)	الإنسان جزء لا يتجزأ من البيئة كما هو الشأن بالنسبة للكائنات الأخرى
استعمال الموارد	من أجل المزيد من النمو لتحقيق أغراض مادية	من أجل ضمان جودة الحياة وتنوعها وتحقيق الذات (مفهوم تنوع الحياة)
تصرف الإنسان داخل البيئة	يؤدي إلى التخريب والتدمير والتغيير والإخلال بالتوازن	يأخذ بعين الاعتبار المحافظة على الموارد واستمرارية التوازنات (مفهوم حماية البيئة ومفهوم التوازن)
العلم والتكنولوجيا	يستغلان من أجل سيطرة أكبر على البيئة (مفهوم السيطرة على البيئة)	يستغلان من أجل معرفة أكبر للبيئة من أجل اندماج أحسن فيها

إن أهم ما يمكن استخلاصه من هذه المقارنة، يمكن تلخيصه على سبيل المثال لا الحصر في المفاهيم التالية :

- مفهوم شمولية البيئة ؛
- مفهوم الانفصال عن البيئة ؛
- مفهوم السيطرة على البيئة ؛
- مفهوم التوازن ؛
- مفهوم محدودية الموارد ؛
- مفهوم تنوع الحياة ؛
- مفهوم الغائية ؛
- مفهوم حماية البيئة .

فيما يلي وكما سبق الذكر، سنحاول تناول هذه المفاهيم بالتحليل من خلال التعاليم الإسلامية التي جاء بها القرآن الكريم.

2. تحليل مفاهيم النظرتين الأنانية والشمولية من خلال آيات القرآن الكريم

2 .1 . مفهوم شمولية البيئة

لقد ظهر هذا المفهوم إلى الوجود في الستينات متزامنا مع ظهور مفهوم البيئة نفسه. ويعد مفهوم الشمولية إفراز لأزمة البيئة والتنمية التي يعاني منها العالم المعاصر الذي اعتبرت فيه البيئة ولا تزال مجموعة من المكونات القابلة للاستغلال إرضاء لرغبات الإنسان التنموية.

وكما سبق الذكر، فحينما نتحدث عن الشمولية، فالأمر يتعلق بتصور يجعل من البيئة وحدة متكاملة أو كلا تكون مكوناته مرتبطة فيما بينها ارتباطا وثيقا حسب نظام من العلاقات المتبادلة يكون فيها بقاء كل كائن حيا كان أم غير حي مرتبطا بباقي المكونات الأخرى. وبعبارة أخرى، فإن الشمولية تعني أن الكل يستمد بقاءه من الجزء وهذا الأخير يستمد بقاءه من الكل .

لقد أصبح اليوم مفهوم الشمولية من الناحية النظرية مفهوما متداولا في الأوساط العلمية والبيئية. وللتذكير، فإن الاقتراحات التي تقدم بها المفكرون والفلاسفة لصياغة نظرة جديدة(30) للبيئة مبنية كلها على مفهوم الشمولية .

وإذا كان مفهوم الشمولية يعد جديدا بالنسبة للإنسان، فإن هذه الجدة تنطبق على الإنسان فقط. إن القرآن الكريم أشار إلى هذا المفهوم من خلال آيات كثيرة تتحدث عن وحدة الكون. فحينما يتحدث الحق سبحانه وتعالى عن هذا الكون، فإن ذلك يتم من خلال الإشارة إلى المكونات الكبرى أي الأرض والسماء والماء التي تعتبر حسب علم البيئة الحديث نظم بيئية ضخمة يتألف منها ما يسمى بالمحيط الحيوي(31). وفضلا عن ذلك، فإن العديد من الآيات القرآنية تربط دائما الأرض بالسماء بينما أخرى تشير إلى ما بينها. فإن دل هذا على شيء، فإنما يدل على أن مفهوم الشمولية وارد في القرآن الكريم وهو الشيء الذي توصل إليه العلم في السنين الأخيرة حينما اعتبر الكوكب الأرضي وما يحيط به من أجواء بمثابة نظام

(30)– أنظر الهوامش 25, 26, 27, 28 .

(31)– المحيط الحيوي (Biosphère) هو المنظومة الأرضية التي تتألف من مجموع الكائنات الحية والأوساط التي تعيش فيها : الغلاف المائي (Hydrosphère) والغلاف الجوي (Atmosphère) والغلاف الصخري (Lithosphère).

(32)– من بين هؤلاء العلماء، نذكر على سبيل المثل جيمس لوفلوك (James Lovelock) وهو عالم بريطاني اشتغل في الوكالة الأمريكية للفضاء(NASA) وكان له اهتمام كبير بالقضايا البيئية التي تطرق لها من النواحي العلمية والفلسفية. من بين مؤلفاته في هذا الميدان كتاب باللغة الفرنسية صدر سنة 1979 تحت عنوان: (الأرض كائن حي - فرضية كايا) . يفترض جيمس لوفلوك في كتابه أن الأرض، أي المحيط الحيوي، كائن حي ذاتي التنظيم يسعى باستمرار إلى الحفاظ على توازنه كما يفترض أنه إذا اعتبرت الكائنات الحية التي تعيش في مختلف أوساط الكوكب الأرضي مجرد مجموعات من الكائنات المتنافسة فيما بينها، لما كان بإمكان هذا الكوكب أن يضمن باستمرار ظروف الحياة منذ أمد طويل. فيكفي مثلا أن يرتفع حجم الأكسجين الجوي بنسبة

بيئي متكامل غير قابل للتجزيء. وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن بعض العلماء ذهبوا إلى حد تشبيه الكرة الأرضية مع محيطها الجوي بكائن حي[32] لإبراز أهمية الترابط والتفاعل القائمين بين مكونات البيئة.

إن الآيات القرآنية التي تشير بكيفية أو بأخرى لمفهوم شمولية البيئة كثيرة. منها على سبيل المثال تلك التي يتم فيها الربط بين الأرض والسماء وأحيانا بين هذين العنصرين والماء.

يقول الحق سبحانه وتعالى :

الذي جعلَ لكم الأرضَ فِراشا

والسماءَ بناءً وأنزلَ من السماءِ

ماءً فأخرج به من الثمَرَاتِ رزقاً لكم

(سورة البقرة : الآية 22)

هو الذي خلقَ لكم ما في الأرض جميعاً

ثم استوى إلى السماءِ فسواهنَّ سبعَ

سمواتٍ وهو بكل شيءٍ عليمٌ

(سورة البقرة : الآية 29)

بديعُ السمواتِ والأرض وإذا قضَى أمراً

فإنما يقول له كُنْ فيكون

(سورة البقرة : الآية 117)

= 4٪ ليحترق كل شيء على سطح الأرض وتنقرض المادة العضوية التي هي أساس الحياة. ويكفي أن ينخفض هذا الحجم بنسبة 4٪ ليموت كل شيء. وهذا هو ما أدى بجمس لوفلوك أن يقول أن الكائنات الحية لا تتنافس فيما بينها بل تتعاون فيما بينها لضمان تنظيم ذاتي للكرة الأرضية.

إن في خلق السمواتِ والأرض واختلافِ

الليلِ والنهارِ والفُلْكِ التي تجري

في البحر بما ينفعُ الناسَ وما أنزل اللّهُ

من السماء من ماءٍ فأحيا به الأرضَ بعد

موتها وبثَّ فيها من كل دابة وتصريفِ

الرياحِ والسَّحابِ المُسخَّرِ بين السماء

والأرض لآياتٍ لقوم يعقلون

(سورة البقرة : الآية 164)

وَسِعَ كرسيُّهُ السمواتِ والأرضَ ولا يؤدُهُ

حِفظُهُمَا وهو العلي العظيم

(سورة البقرة : الآية 255)

ولله مُلك السمواتِ والأرض واللهُ على كلِّ شيء قدير

(سورة آل عمران : الآية 189)

ولِلّه مُلك السمواتِ والأرض وما بينهما

يخلق ما يشاء واللهُ على كل شيء قدير

(سورة المائدة : الآية 17)

اللّهُ الذي خلق السمواتِ والأرضَ وأنزل من

السماء ماءً فأخرج به من الثَّمَراتِ رزقاً لكم

(سورة إبراهيم : الآية 32)

تُسَبِّحُ له السموات ُالسَّبعُ والأرضُ ومَن
فيهن ّوإنْ مِن شيءٍ إلا يُسَبِّحُ بحمده ولكن
لا تفقهون تسبيحهم إنه كان حليما غفورا

(سورة الإسراء : الآية 44)

له ما في السموات وما في الأرض وما بينهما وما تحت الثّرَى

(سورة طه: الآية 6)

وما خلقنا السماءَ والأرضَ وما بينهما لاعِبين

(سورة الأنبياء : الآية 16)

ألم ترَ أن اللهَ يُسَبِّحُ له مَن في السمواتِ
والأرضُ والطيرُ صافاتٍ كلٌّ قد علم
صلاتَه وتسبيحَه واللهُ عليم بما يفعلون

(سورة النور : الآية 41)

ألم ترَوْا أن اللهَ سخّرَ لكم ما في السمواتِ
وما في الأرض وأسبَغَ عليكم نِعَمَه ظاهرةً وباطنةً

(سورة لقمان : الآية 20)

علم الغيبِ لا يعزُب عنه مِثقالُ ذرَّةٍ في
السمواتِ ولا في الأرض ولا أصغرُ من
ذلك ولا أكبرُ إلا في كتاب مبين

(سورة سبإ : الآية 3)

إن مفهوم شمولية البيئة لا يمكن أن يدرك إلا إذا شكلت هذه البيئة وحدة أو كلا متكاملا. وهذه الوحدة لا يمكن أن تتحقق إلا إذا ساد بين مختلف مكوناتها ترابط وتناسق. هذا هو ما يشير إليه القرآن الكريم من خلال الآيات التي تظهر السماء والأرض والماء كعناصر مترابطة فيما بينها. ويكفي أن نتمعن في البعض من الآيات السالفة الذكر لندرك أن مفهوم الشمولية وارد في القرآن الكريم حينما يقول الحق سبحانه وتعالى في الآية 117 من سورة البقرة : "بديع السموات والأرض"، أي خالق السموات والأرض غير أن هذا الخلق ليس عشوائيا بل يتم حسب نظام معين.

ونفس الشيء يمكن إدراكه من خلال الآية 44 من سورة الإسراء حينما يقول الله سبحانه وتعالى : "تسبح له السموات السبع والأرض ومن فيهن". والمقصود بالتسبيح هنا هو السجود والخضوع والانحناء أمام الخالق، الشيء الذي يمكن تفسيره من الناحية البيئية بنظام الترابط الذي يجمع بين جميع الكائنات من أجل استمرار الحياة التي هي من خلق الله.

ونفس الشيء يمكن إدراكه كذلك من خلال الآية 16 من سورة ا لأنبياء حين يقول سبحانه وتعالى :" وما خلقنا السماء والأرض وما بينهما لاعبين". والمقصود في هذه الآية هو أن الخلق له غايات معينة وهو الشيء الذي تشير إليه الآية 27 من سورة ص حين قال الحق سبحانه وتعالى :"وما خلقنا السماء و الأرض وما بينها باطلا " أو حين يقول في الآية 5 من سورة الزمر : "خلق السموات والأرض بالحق". ومن الآيات التي تشير كذلك إلى شمولية البيئة الآية 27 من سورة البقرة التي يقول فيها سبحانه عز وجل :

الذين ينقضون عهد الله من بعد ميثاقه ويقطعون ما أمر الله به أن

يوصل ويفسدون في الأرض أولائك هم الخاسرون

(33)– لقد سبقت الإشارة في الجزء الأول من هذه الدراسة أن الفكر البيئي المعاصر يعتمد في مقاربته للقضايا البيئية على نمط خطي من التفكير الذي جاءت به فلسفة ديكارت في القرن السابع عشر التي تفصل بين الروح والجسد وبين العقل والمادة خلافا لديننا الحنيف الذي يقضي بانصهار الجسد والعقل والوسط الذي يعيش فيه.

إن هذه الآية تنطبق على الفكر البيئي المعاصر[33] الذي جزأ البيئة وبالتالي قطع الأوصال التي تربط فيما بين مكوناتها، الشيء الذي أدى إلى ظهور اختلالات في نظام الترابط الذي يشكل أساسا لاستمرار وبقاء الحياة. وخير مثال يمكن سياقه في هذا الصدد يتعلق بالاختلالات التي يحدثها التلوث في الأوساط الطبيعية.

إن التلوث إذا تجاوز حدا معينا، يكسر التوازن القائم بين مكونات هذه الأوساط ويؤدي على طول المدى إلى موت هذه الأوساط وانقراض الحياة منها. وهذا هو ما يحدث مثلا في الأنهار والبحار التي تلقى فيها النفايات المنزلية والصناعية بدون معالجة وكذلك في المساحات الخضراء المعرضة للأمطار الحمضية. ألم يقل سبحانه وتعالى :

ظهرَ الفسادُ في البرِّ والبحرِ بما

كَسَبَتْ أَيْدي الناس ليُذيقَهُم

بعضَ الذي عملوا لعلّهم يرجعون

(سورة الروم : الآية 41)

وكيفما كان الحال، إن مفهوم شمولية البيئة الذي جاء به المفكرون في مقترحاتهم لتغيير نظرة الإنسان المعاصر للبيئة ليس في الحقيقة مفهوما جديدا. كل ما يمكن قوله هو أن الإنسان يسعى من جديد للعودة إلى الصواب الذي نص عليه القرآن الكريم منذ عدة قرون والذي يقتضي أن ينطلق كل فكر وتصرفات البشر من أجل الإعمار والتنمية من مفهوم شمولية البيئة حفاظا على وحدة هذه الأخيرة وبقاء الحياة فيها.

وهكذا، فإن التنمية المستدامة المنشودة لا يمكن أن تتحقق في غياب إدماج مبدأ شمولية البيئة في سلوك الإنسان الاقتصادي وفي فكره وفي علم البيئة الحديث. إن هذه الشمولية التي جاء به القرآن الكريم هي الأساس لعقلنة تصرفاته.

2. 2 . مفهوم الانفصال عن البيئة

إن الإنسان، بحكم تفوقه الفكري، ميز نفسه عن الكائنات الأخرى، الشيء الذي جعله يظن أن كل موارد الطبيعة مسخرة له لتحقيق أغراضه الشخصية والتنموية بغض النظر عن ما للكائنات الحية الأخرى من حق في العيش والبقاء[34].

غير أن ما وصل إليه علم البيئة في الوقت الراهن من نتائج يوحي بأن هذا الاعتقاد أساء إلى هذه البيئة وألحق بها أضرارا كبيرة. بالفعل، إن الإنسان يتعامل مع البيئة كعنصر غريب عنه وبالتالي، يتيح لنفسه أن يتصرف فيها كما يشاء.

إن ما أثبته العلم اليوم من حيث انتماء الإنسان للبيئة واعتباره جزأ لا يتجزأ منها قد ورد في القرآن الكريم منذ عدة قرون. ويكفي أن نتمعن في ا لعديد من الآيات لندرك أن الله سبحانه وتعالى، إذا فضل الإنسان عن باقي الكائنات الأخرى بالعقل والذكاء، فإنه لم يعطه وضعا خاصا من حيث انتمائه لمجموعة الحياة. من بين هذه الآيات، نذكر على سبيل المثال :

هو أنشأكم من الأرض واستعمركُم

فيها فاستغفِروه ثم تُوبوا إليه

إن ربِّي قريبٌ مجيب

(سورة هود : الآية 61)

ولقد خلقنا الإنسانَ من صَلْصَالٍ من حمإ مَسْنُونِ

(سورة الحجر: الآية 26)

(34)– إن الأنشطة التي يمارسها الإنسان في ميادين الصناعة والفلاحة والتعمير أدت بكيفية مباشرة أو غير مباشرة إلى انقراض العديد من الحيوانات على الخصوص. ويأتي تخريب وتدهور الأوساط الطبيعية على رأس الأسباب المؤدية إلى الانقراض. والإحصاءات التي أنجزت من طرف الاتحاد العالمي للمحافظة على الطبيعة وعلى مواردها (UICN)وبرنامج الأمم ا لمتحدة للبيئة (PNUE) والصندوق العالمي للحياة الوحشية (WWF) ليست في حاجة إلى توضيح: 12 ٪ من الطيور، 28 ٪ من الثدييات، 32 ٪ من الضفدعيات، 42 ٪ من السلاحف، 53 ٪ من أسماك الماء العذب، الخ. مهددة بالانقراض.

الذي جعل لكم الأرضَ مَهداً وسلكَ

لكم فيها سُبلاً وأنزل مِن السماء

ماءً فأخرجنا به أزواجاً من نبَاتٍ شتّى

(سورة طه : الآية 53)

مِنها خلقناكم وفيها نُعيدكُم

ومنها نُخرِجُكم تارةً أخرى

(سورة طه : الآية 55)

يا أيها الناسُ إن كنتم في ريبٍ

مِنَ البعثِ فإنّا خلقناكم من تُرابٍ

(سورة الحج : الآية 5)

ولقد خلقنا الإنسانَ من سُلالةٍ من طِينٍ

(سورة المؤمنون : الآية 12)

ومن آياته أنْ خلقَكُمْ من تُراب

ثم إذا أنتم بَشرٌ تَنتَشِرُون

(سورة الروم : الآية 20)

واللهُ خلقكم من تُراب ثم

من نُطْفَةٍ ثم جعلكم أزواجا

(سورة فاطر : الآية 11)

الذي جعلَ لكم الأرضَ مهداً

وجعل لكم فيها سبُلاً لعلكم تهْتدونَ

(سورة الزخرف : الآية 10)

خلق الإنسان من صلصال كالفخار

(سورة الرحمان : الآية 14)

خلافا لما جاء به الفكر البيئي المعاصر الذي فصل الإنسان عن البيئة، فإن الآيات السالفة الذكر تشير بوضوح أن هذا الأخير ينتمي للأرض ونشأ منها وبالتالي، فهو جزء لا يتجزأ منها (35).

إن فكرة انفصال الإنسان عن البيئة لا تمت بصلة لمفهوم شمولية البيئة. بل إن هذه الفكرة عبارة عن وضع اخترعه الإنسان لنفسه ليرفع ويزيل أي حاجز قد يمنعه من استغلال أناني لموارد الطبيعة والسيطرة عليها. وكيفما كان الحال، فإن الإنسان ككائن حي لا يمكن أن يفصل نفسه عن البيئة لأن الحياة في حد ذاتها لا يمكن أن تستمر إلا من خلال تعاقب الحياة والموت. إن الكائنات الحية بما فيها الإنسان، بعد موتها، تتفكك جميع أجزاء أجسامها وتتحول إلى مواد كيميائية تعود إلى التربة وإلى غازات تصعد إلى الجو، الكل يدخل من جديد في دورة الحياة. وقد أشار القرآن الكريم إلى هذه الدورة غير ما مرة حين قال سبحانه وتعالى :

وتُخرِجُ الحيَّ من الميّتِ وتُخرِجُ الميت
من الحي وترْزُق من تشاء بغير حِسابِ

(سورة ال عمران : الآية 27)

إن الله فَالِقُ الحبِّ والنّوَى يُخرِجُ الحيَّ
من الميّتِ ويُخرِجُ الميّت من الحي ذالكم

(35)– أنظر : فاروق حمادة. دراسات بيئية، تحليل لبعض المشكلات من وجهة نظر إسلامية ـ منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، ص 31.

الله فأنّى تؤفَكُون

(سورة الأنعام : الآية 95)

يُخرج الحيّ من الميّتِ ويُخرج
الميت من الحي ويُحْيِي الأرضَ
بعد موتها و كذلك تُخرَجُون

(سورة الروم : الآية 19)

إن الإنسان، باعتباره ككائن حي لا يمكن أن يستثني نفسه من دورة الحياة التي تنطلق من الأرض وتعود إليها. وهذا هو ما أشار إليه الحق سبحانه وتعالى في الآية53 من سورة طه حين قال : "الذي جعل لكم الأرض مهدا وسلك لكم فيها سبلا" أو في الآية 55 من سورة طه قال : "منها خلقناكم وفيها نعيدكم ومنها نخرجكم تارة أخرى " . صحيح أن الله سبحانه وتعالى فضل بني آدم على الكثير من المخلوقات، لكن هذا التفضيل لا يعني السيطرة على البيئة واستغلال مواردها بدون حسبان.

يقول سبحانه وتعالى :

ولقد كرّمنا بني آدمَ وحمَلْنَاهُم
في البرّ والبحر ورزقناهم من
الطيبّات وفضّلناهم على كثير
مِمّن خلقنا تفْضيلا

(سورة الإسراء : الآية 70)

لكن الله جل جلاله يقول كذلك :

وما من دابةٍ في الأرض ولا طائرٍ
يطيرُ بجنَاحيهِ إلا أممٌ أمثَالكُم ما فرّطْنا

في الكتابِ من شيءٍ ثم إلى ربِّهم يُحْشَرُون

(سورة الأنعام : الآية 38)

إن التفضيل الذي يشير إليه الحق سبحانه وتعالى لا يجوز أن يفسر بالاستعلاء على الكائنات الأخرى. بل يجب بالأحرى أن يفسر كتكليف يحث البشر على المحافظة على البيئة وعلى ثرواتها.

إن الحق سبحانه وتعالى، إن فضل الإنسان على الكثير من الكائنات، فليس بينه، وبين هذه الكائنات فرق من حيث الانتماء إلى مجموعة الحياة. وخير دليل على ذلك، قوله تعالى : " وما من دابَّةٍ في الأرض ولا طائرٍ يطيرُ بجَناحيهِ إلا أمَمٌ أمْثَالكُم (سورة الأنعام : الآية 38) . وكلمة "أمم" جمع أمة، تعني جماعة كبيرة من الكائنات الحية. والجماعة(36) مفهوم من المفاهيم التي يرتكز عليها علم البيئة العام وعلم البيئة البشري. فعندما نتحدث عن الجماعات البشرية أو الجماعات الحيوانية أو الجماعات النباتية، فالأمر يتعلق بوحدات تقوم بينها وبين النظام البيئي الذي تنتمي إليه علاقات متبادلة معينة وتوازن معين.

إن القرآن الكريم يعتبر الإنسان جزأ لا يتجزأ من البيئة شأنه شأن الكائنات الحية الأخرى. وهذا هو ما جاء به المفكرون والفلاسفة المعاصرون في محاولاتهم لإيجاد بديل لنظرة الإنسان الحالية للبيئة .

وهنا لابد من الإشارة أن مفهوم شمولية البيئة متناقض مع مفهوم انفصال

---

(36)– الجماعة عبارة عن مجموعة من الكائنات الحية لها مميزات منها :

– تفاعل الأنواع التي تتكون منها الجماعة فيما بينها ومع الوسط الذي تعيش فيه ؛

– للتفاعلات دور في تنظيم الجماعة حسب شبكات غذائية ؛

– يحدث داخل الجماعة تغير بواسطة ظاهرة تسمى "التعاقب" ؛

– التعاقب يمكن أن يكون أوليا في الأوساط البدائية أو ثانويا إذا تعرض الوسط لاضطرابات خارجية، إلخ.

وبعبارة أخرى، إن الجماعة يسودها ويحركها نظام معين من التفاعلات بين الأنواع الحية وبين هذه الأخيرة والوسط المادي الذي تعيش فيه.

الإنسان عن هذه الأخيرة وبالتالي، فهو متناقض كذلك مع التنمية المستدامة التي بدون انصهار هذا الإنسان مع بيئته لا وجود لها.

2. 3. مفهوم السيطرة على البيئة

إن مفهوم السيطرة على البيئة له علاقة وطيدة بمفهوم الانفصال عن البيئة. فكلما ظن الإنسان أنه أحكم سيطرته على البيئة، كلما زاد انفصاله عن هذه البيئة اتساعا. كما أن مفهوم الانفصال عن البيئة، أي الاستعلاء عن الكائنات الأخرى، يزيد من طموح الإنسان إلى الرفع من قدرته على السيطرة على البيئة. وكيفما كان الحال، فمفهوم السيطرة واحد من الأسس التي يرتكز عليها تعامل الإنسان المعاصر مع البيئة وخصوصا عندما خطا هذا الإنسان خطوات كبيرة في مجال العلم والمعرفة. فكلما زادت معرفته بالبيئة وبظواهرها، فكلما تراءت له في الأفق بوادر لازدياد سيطرته عليها وامتلاك ثرواتها.

بالفعل، إن الإنسان اقتحم الأجواء وتوغل في الغابات ووصل إلى أعماق البحار والأرض بفضل ما يتوفر عليه من وسائل تكنولوجية ضخمة. لكن هل هذا يعني بالفعل أنه امتلك البيئة وأحكم سيطرته عليها ؟

إن السيطرة على أي شيء تعني معرفته معرفة مطلقة. ولا سبيل للذكر أن المعرفة المطلقة للأشياء ليست في متناول البشر بل للّه وحده عز وجل. وكل ما يستطيع أن يفعله البشر هو أن يحاولوا أن يعرفوا الأشياء معرفة نسبية(37) ويتعاملوا

(37)– هذا هو ما جاء به تيار فكري معاصر يدعى بالبنيوية(Constructivisme) الذي يدافع عن أطروحة تقول إن المعرفة التي ينتجها الإنسان لا يمكن أن تكون صورة طبق الأصل للواقع الذي تصفه أو تفسره وذلك لعدة أسباب منها على الخصوص أن العقل البشري هو منتج هذه المعرفة وبالتالي، فإنها تتأثر بذاتية هذا المنتج كشخص يعيش في مجتمع تنظمه وتحركه عوامل اقتصادية، اجتماعية، ثقافية، تاريخية، عقائدية، إلخ،فالمعرفة وخصوصا منها العلمية تتسم حتما بالنسبية ومادامت تمكن أفراد المجتمع من التعايش والتواصل والعمل، فإنها صالحة إلى أن يحين موعد تغييرها. والدليل على ذلك أن النظريات العلمية عرفت تطورات هائلة منذ أريسطو إلى يومنا هذا. إن فزياء نيوتن(Newton) ليست هي فيزياء أنشتين (Einstein) وبيولوجيا الفارابي أو كلودبرنارد (Claude Bernard) أو ابن سينا ليست هي بيولوجيا القرن الواحد والعشرين.

معها بما أتاح لهم اللّه من علم. وقد أشار الحق سبحانه وتعالى لهذا حين قال :

الَّذي جعل لكم الأرضَ مَهْدا

وسلكَ لكم فيهاَ سُبُلا

(سورة طه : الآية 53)

الذي جعل لكم الأرضَ مَهْداً وجعل

لكم فيها سبلا لعلَّكم تَهْتَدُون

(سورة الزخرف: الآية 10)

إن دل هذا على شيء، إنما يدل على أن الله فتح أمام عباده أبواب المعرفة. لكن الإنسان، بمعرفته هذه، ظن أنه بإمكانه السيطرة على البيئة ليتصرف فيها كما يشاء. إن الله جعل الإنسان خليفته في الأرض، لكنه لم يأمره بأن يسيطر عليها ويستغلها بكيفية أنانية. إن مفهوم السيطرة على البيئة غير وارد في القرآن الكريم حيث أن العديد من الآيات تشير إلى عكس ذلك، أي أن الإنسان عليه أن يكون حريصا على هذه البيئة وعلى استمرار توازنها. من بين هذه الآيات، نذكر على سبيل المثال :

ولِلَّه مُلك السمواتِ والأرض واللهُ

على كل شيء قدير

(سورة آل عمران : الآية 189)

واذكُروا إذْ جعلكم خلفاءَ من بعد عادٍ

وبوَّأكم في الأرض تتَّخِذون من

سُهولها قصورا وتَنحِتون الجبال

بيوتاً فاذكروا ءالاءَ اللهِ ولا تعثوْا

في الأرض مُفسدين

(سورة الأعراف : الآية 74)

ثم جعلناكم خلائفَ في الأرض من
بعدهم لننظرَ كيف تعملون

(سورة يونس : الآية 14)

إنما مثلُ الحياةِ الدنيا كماءٍ أنزلناه
من السماءِ فاختلط به نباتُ الأرض
مما يأكل الناسُ والأنعامُ حتى إذا أخذتِ
الأرضُ زخرفَها وازّينت وظنّ أهلُها
أنهم قادرون عليها أتاها أمرُنا ليلاً أو نهاراً
فجعلناها حصيدا كأن لم تغْنَ بالأمس
كذلك نُفَصّلُ الآياتِ لقوم يتفكّرون

(سورة يونس : الآية 24)

أفلا يرون أنَّا نأتي الأرضَ ننقُصُها
من أطْرافِهَا أفَهُمْ الغَالِبُوْن

(سورة الأنبياء : الآية 44)

يا أيُها الناس ضُرِبَ مثلٌ فاستمعوا
له إن الّذين تَدعون من دون اللهِ
لن يخلقوا ذُبابا ولو اجتمعوا له
وإن يسلُبُهُم الذباب شيئا لا
يستنقذوه منه ضَعُفَ الطّالِبُ والمَطلوبُ

(سورة الحج: الآية 73)

يولج الليل في النهار ويولج النهار
في الليل وسخر الشمس والقمر كل
يجري لأجل مسمى ذالكم الله ربكم له
الملك والذين تدعون من دونه ما يملكون من قطمير

(سورة فاطر : الآية 13)

أفرأيتم ما تحرثون أأنتم تزرعونه
أم نحن الزارعون لو نشاء لجعلناه
حطاما فظلتم تفكهون

(سورة الواقعة : الآيات من 63 إلى 65).

أفرأيتم الماء الذي تشربون
أأنتم أنزلتموه من المزن أم نحن المنزلون
لو نشاء جعلناه أجاجا فلولا تشكرون
أفرأيتم النار التي تورون
أأنتم أنشأتم شجرتها أم نحن المنشئون

(سورة الواقعة : الآيات من 68 إلى 72)

كل هذه الآيات تبين بوضوح أن الله سبحانه وتعالى هو مالك ما يصطلح عليه حاليا بالبيئة وهو يعلم ما يجري بداخلها من أعمال وما يتم بين مكوناتها من تفاعلات وعلى جميع المستويات، أي سواء تعلق الأمر بما يمكن إدراكه بالعين المجردة أو بوسائل أخرى تستوجب اللجوء للتفكير والتحليل والمقارنة والاستنباط والاستقراء، الخ.

يقول سبحانه وتعالى :

إن اللهَ لا يخفى عليه شيءٌ

في الأرض ولا في السماء

(سورة آل عمران : الآية 5)

وما يعزُبُ عن ربك من مِثقال

ذرّة في الأرض ولا في السماء ولا أصغرَ

من ذلك ولا أكبرَ إلا في كتاب مبين

(سورة يونس : الآية 61)

وما يخفى على اللّه من شيء في الأرض

ولا في السماء

(سورة إبراهيم : الآية 38)

إن مفهوم السيطرة على البيئة وهم ناتج عن ما وصل إليه الإنسان المعاصر من معرفة في ميداني العلم والتكنولوجيا. لكن الإنسان ينسى أو يتناسى أن هذه المعرفة مهما بلغ نطاقها تبقى محدودة وكما سبق الذكر نسبية. فكم هي عديدة الظواهر والأحداث والمشكلات التي لم يجد العلم إلى حد الآن إلى تفسيرها سبيلا. وخير مثال يمكن سياقه في هذا الصدد يتعلق ببعض الأمراض التي يعاني منها البشر وبمعرفة البيئة نفسها. إن الإنسان لا يمكن أن يعرف إلا ما يسره له الله من معرفة كما جاء في قوله تعالى: "وما أوتيتم من العلم إلا قليلا" (سورة الإسراء : الآية 85).

غير أن الإنسان المعاصر لم ينظر إلى المعرفة كهبة من اللّه سبحانه وتعالى بل لايزال ينظر إليها كإنتاج بشري محض. وبالتالي، عندما تعاظمت هذه المعرفة وأدت إلى صنع العديد من التكنولوجيات بمختلف الأحجام، ظن أنه أصبح متاحا له أن

يكون سيد البيئة ويسيطر عليها. وهكذا، فعوض أن يستعمل الإنسان هذه المعرفة كوسيلة لإدراك كيف تسير الأمور في البيئة وكذلك لإدراك موقعه الحقيقي فيها، فإنه سخرها لهدف لا قوة له لتحقيقه(38). يقول سبحانه وتعالى :

ولا تقف ما ليس لك به علم

(سورة الإسراء : الآية 36)

ولا تمش في الأرض مرحاً إنك

لن تخرق الأرض ولن تبلغ الجبال طولا

(سورة الإسراء : الآية 37)

فلا غرابة إذن أن يفاجأ الإنسان المعاصر من حين إلى آخر بنتائج تعامله مع البيئة المبني على مفهوم السيطرة، تلك النتائج المتمثلة في ظهور مشكلات بيئية ذات نطاق واسع تشمل الكرة الأرضية بأكملها، نذكر منها كما سبق الذكر وعلى سبيل المثال :

- ظاهرة الانحباس ؛
- تراجع طبقة الأوزون ؛
- التصحر ؛
- تراجع التنوع البيئي ؛
- تراجع الأوساط الطبيعية، الخ.

إن دل هذا على شيء، إنما يدل على أن الإنسان كان ولا يزال يظن أن معرفته

(38)– أنظر : منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط. سلسلة للتثقيف الصحي من خلال تعاليم الدين ـ صحة البيئة في ميزان الإسلام، ص. 9.

ستمكنه من السيطرة على البيئة لكنه سرعان ما اكتشف ضعفه أمام تعقيدها وبالتالي، عوض أن يصلح، فإنه أفسد(39). والفساد هنا هو التلويث الذي طال الماء والهواء والتربة ومختلف التغييرات التي أدخلها الإنسان على التوازنات الطبيعية والتي تسببت في اختلالها. ورغم أن الإنسان لا يعرف إلا النزر القليل عن البيئة، فإنه حاول أن يبسط بواسطة هذا النزر نفوذه عليها. يقول سبحانه وتعالى :

علم الإنسان مالم يعلم

كلا إن الإنسان ليطغى

(سورة العلق: الآيتان 5و 6)

أي أن الإنسان تجاوز الحدود التي رسمها اللّه سبحانه وتعالى لعباده كما جاء في قوله تعالى :

الذي جعل لكم الأرضَ مهْداً

وجعل لكم فيها سُبُلا لعلكم تهْتدون

(سورة الزخرف : الآية 10)

إن الله جعل الإنسان خليفته في الأرض غير أن مفهوم الخلافة يجب أن لا يدرك بمثابة السلطة والسيطرة. إن مفهوم الخلافة يعني أن اللّه أوصى عباده بأن يكونوا حراسا على البيئة ليصونوها ويحافظوا على ثرواتها وأنعامها. يقول الحق سبحانه وتعالى :

ثم جعلناكم خلائِفَ في الأرض مِن

بعدهم لننظُر كيف تعملون

(سورة يونس : الآية 14)

(39)– أنظر كذلك : الشيخ محمد متولي الشعراوي. المنتخب من تفسير القرآن الكريم، الجزء الأول دار العودة بيروت، ص 34 – 36 .

غير أن الإنسان يبدو أنه غافل عن هذه الأمانة التي شرفه الله بها ناسيا أو متناسيا أنه عز وجل يقول :

إنما مثل الحياةِ الدنيا كماءٍ أنزلناه

مِنَ السماء فاختلط به نباتُ الأرض

مما يأكل الناسُ والأنعامُ حتى إذا

أخذتِ الأرضُ زُخرُفَها وازينت وظنّ أهلُها

أنهم قادرون عليها أتاها أمرُنا ليلا أو

نهاراً فجعلناها حصِيدا كأن لم تغْنَ بالأمس

كذلك نفصّل الآياتِ لقوم يتفكرون

(سورة يونس : الآية 24)

وأنزلنا من السماء ماءً بقدرٍ فأسكنناه

في الأرض وإنّا على ذهابٍ به لقادِرون

(سورة المؤمنون : الآية 18)

فكيف للإنسان أن يسيطر على البيئة واللّه سبحانه وتعالى يضرب له الآيات عساه أن يأخذ العبرة منها ويغير تصرفاته مع هذه البيئة. فهل مثلا استطاع الإنسان بعلمه أن يصنع ماء غير الذي تتكون منه البيئة. إن كمية الماء في المحيط البيئي رغم ضخامتها محدودة ولم يستطع ولن يستطع الإنسان أن يضيف لها أو ينقص منها قطرة واحدة. كل ما استطاع الإنسان أن يفعله هو أن يدخل تغييرات على دورة الماء محدثا بها اختلالات عن طريق التلوث وتخريب الأوساط الطبيعية. والدليل على ذلك أن المشكلات المرتبطة بجودة الماء وبوفرته وتوزيعه لم تعد مقصورة على بلد دون آخر أو على قارة دون أخرى. وحتى البلدان التي بحكم موقعها الجغرافي

وعطاء طبيعتها والتي لمن تكن تظن أنها ستواجه مشكل الماء، أصبحت تعاني من هذا المشكل. إن الإنسان ظن أنه، ببنائه للسدود، سيطر على هذا المشكل بينما أن الأمر يتعلق بحسن تدبير وتعامل سيما عندما تأكد أن كمية الماء على المستوى البيئي محدودة. يقول سبحانه وتعالى :

وإن من شيءٍ إلا عندنا خزَائنه وما

ننزّله إلا بقدرٍ معلومٍ

(سورة الحجر : الآية 21)

وأرسلنا الرياح لواقحَ فأنزلنا من السماء

ماءً فأسقيناكموه وما أنتم له بخازنين

(سورة الحجر : الآية 22)

إن النظرة الشمولية التي نادى بها المفكرون في أواخر القرن العشرين، بنبذها لفكرة سيطرة الإنسان على البيئة، لم تأت في الحقيقة بجديد. كل ما في الأمر أنها تحاول أن ترد الإنسان للصواب الذي نص عليه القرآن منذ عدة قرون. فلا سيطرة للإنسان على البيئة. بل الإنسان جزء من هذه البيئة شأنه شأن الكائنات الحية الأخرى ولو فضله الله على هذه الكائنات حين جعله خليفة في الأرض، فإن هذا التفضيل يحتم على الإنسان أن يكون حارسا ومحافظا عليها وخصوصا أن هذه المحافظة ليست بعزيزة على الله الذي يقول في كتابه عز وجل :

الله لا إلاه إلا هو الحيُّ القيومُ

لا تأخذه سِنةٌ ولا نومٌ له ما في

السموات وما في الأرض مَن ذا الذي

يشفعُ عنده إلا بإذنه يعلمُ ما بين

أيديهم وما خلفهم ولا يُحيطون

بشيء من عِلمه إلا بما شاءَ وَسِع َكرسيُّهُ

السموات والأرضَ ولا يؤدُه حِفظُهُما

وهو العليُّ العظيمُ

(سورة البقرة : الآية 255)

إن مفهومي "الانفصال عن البيئة" و "السيطرة على البيئة" لا أثر لهما في القرآن الكريم. وكما سبقت الإشارة إلى ذلك، فإنهما من وضع الإنسان تمشيا مع أنانيته وتفكيره الخطي اللذان أصبحا من الواضح أنهما يؤديان إلى استغلال جنوبي لموارد البيئة تنافيا لما تقتضيه شمولية البيئة التي، كما سبقت الإشارة، هي أساس التنمية المستدامة.

2. 4. مفهوم التوازن

إن مفهوم التوازن يشكل واحدة من الركائز التي بني عليها علم البيئة الحديث. والتوازن لا يجب أن يدرك كوضع سكوني قار ومستقر يسود داخل النظم البيئية. فحينما يتم الحديث عن التوازن البيئي، فالأمر يتعلق بوضع حركي مستمر ناتج عن ما يقوم من علاقات وتفاعلات بين مكونات النظام البيئي. فلا سبيل إذن للحديث عن النظام البيئي بدون توازن. فالنظام البيئي المتوازن هو ذلك الجزء من البيئة الذي تسود بين مكوناته علاقات متبادلة متناسقة ومتكافئة تتجدد باستمرار وتؤدي في نهاية المطاف إلى استمرار الحياة وبقائها. وهكذا، فحينما يكون النظام البيئي متوازنا، فهذا يعني أن لديه قدرة ذاتية على التنظيم تكون ناتجة عن الحركة الذائبة التي تشترك فيها كل مكوناته من تربة وهواء وماء وحيوانات ونباتات بمختلف أشكالها وأنواعها. وبعبارة أخرى، فإن كل كائن حيا كان أم غير حي يقوم بعمل لصالحه ولكنه في نفس الوقت يكون عنصرا أو حلقة في سلسلة الأعمال التي تقوم بها الكائنات الأخرى.

فإذا كان بإمكاننا الحديث عن عدة أنواع من النظم البيئية منها البرية والبحرية والجوية والمائية والغابوية والقطبية والصحراوية والجبلية، الخ.، فإن هذه النظم في الحقيقة ليست لها حدود وبالتالي، فهي مرتبطة فيما بينها لتشكل نظاما بيئيا واحدا يتشكل هو الآخر من الكرة الأرضية بأكملها بما يحيط بها من أجواء وما يوجد فيها وفوقها من ماء وما يبرز منها من قارات وما يترعرع فيها جوا وبرا وماء من حياة نباتا كانت أم حيوانا بما في ذلك الإنسان.

ولهذا، فالتوازن ظاهرة كونية ناتجة عن شمولية البيئة أي عن نظام الترابط القائم بين المكونات الكبرى لهذه الأخيرة. إن هذا التوازن البيئي الشامل هو الذي أدخل عليه الإنسان، من جراء فصل نفسه عن البيئة وطموحه للسيطرة عليها، تغييرات كبرى أدت إلى ظهور مشكلات بيئية واسعة النطاق طالت تأثيراتها جميع المحيطات والقارات وأسافل وأعالي الأجواء. إن الإنسان من جراء نظرته الأنانية للبيئة أساء لخاصيات التوازن والتناسق والتناغم التي أسس عليها اللّه سبحانه وتعالى خلق هذا الكون. بالفعل، لقد أشار الحق سبحانه وتعالى للتوازن في العديد من آيات القرآن الكريم نذكر منها على سبيل المثال :

كُلوا واشربوا من رزق اللهِ ولا تعَثوا

في الأرض مفسدين

(سورة البقرة : الآية 60)

ويَسعون في الأرض فساداً واللهُ

لا يُحبُ المُفسدين

(سورة المائدة : الآية 64)

ولا تُفسدوا في الأرض بعد إصلاحها

وادْعوه خوْفا وطَمَعاً إنّ رحمة

اللّه قريبٌ من المُحسنينَ

(سورة الأعراف : الآية 56)

قد جاءتكم بينّة من ربّكم فأوْفوا الكيْلَ
والِميزان ولا تبَخَسوا الناسَ أشياءَهُم
ولا تُفسدوا في الأرض بعد إصلاحها
ذلكم خير لكم إن كنتم مؤمنين

(سورة الأعراف : الآية 85)

ويا قوم أوْفوا المِيكالَ
والميزانَ بالقِسطِ ولا تبَخَسوا الناسَ
أشياءَهُم ولا تعثوا في الأرض مفسدين

(سورة هود : الآية 85)

اللّه يعلمُ ما تحمِلُ كل أنثى
وما تغِيضُ الأرحامُ وما تزدادُ وكلٌ
شيءٍ عنده بمقدارٍ

(سورة الرعد : الآية 8)

والأرضَ مدَدْناها وألقَينا فيها
روَاسيَ وأنبتنا فيها من كل شيءٍ موزونٍ

(سورة الحجر : الآية 19)

الّذي لهُ ملك السّموات والأرض ولم

يتّخذْ ولداً ولم يكنْ له شريكٌ في

الملك وخلق كلّ شيءٍ فقدّره تقديرا

(سورة الفرقان : الآية 2)

الشمسُ والقمرُ بحُسْبان

والنّجْمُ والشجرُ يَسْجدان

والسماء رفعها ووضع الميزان

أن لا تطغوا في الميزان

وأقيموا الوَزْنَ بالقِسْطِ ولا تُخسروا الميزانَ

(سورة الرحمان : الآيات 5 إلى 8)

سبّحْ اسمَ ربك الأعلى

الذي خلقَ فسوّى

والذي قدّر فهدَى

(سورة الأعلى : الآيات 1 إلى 3)

إن الآيات السالفة الذكر تشير كلها بطريقة أو أخرى لمفهوم التوازن الذي كما أسلفنا تأسس عليه علم البيئة الحديث. وهكذا تمت الإشارة لهذا التوازن في القرآن الكريم عن طريق مفاهيم :

- **الفساد**(40) ؛

- **الإصلاح** ؛

---

(40)– أنظر : المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة. إدماج المفاهيم البيئية في البرامج التعليمية ما قبل الجامعية، ص 25 – 26 .

- الميزان ؛
- المقدار ؛
- التقدير ؛
- الحسبان ؛
- التسوية .

إن الله لا يحب الفساد في كل شيء. والفساد بمعناه البيئي، أي الاضطراب والاختلال والتخريب وعدم التناسق، يمكن أن يكون ناتجا عن التلوث والاستغلال المفرط وغير العقلاني للموارد واقتحام وغزو الأوساط الطبيعية. وبعبارة أخرى، إن الفساد ينتج عن التغييرات التي يدخلها الإنسان بدون حسبان على نظام الترابط الذي يضمن الحياة داخل المحيط البيئي.

أما الإصلاح، فيمكن ربطه بمفهوم التنظيم الذاتي الذي يضمن استمرار التوازن داخل النظم البيئية. وهذا يعني أن اللّه سبحانه وتعالى وفر للبيئة كل الظروف التي تمكنها من إصلاح نفسها كلما أدخلت عليها تغييرات ولكن في حدود معينة. ولهذا، فإن اللّه يوصي عباده بأن لا يفسدوا في الأرض وخصوصا أن بث الفساد أسهل بكثير من القيام بالإصلاح.

أما مفاهيم الميزان والمقدار والتقدير والحسبان والتسوية فإنها تشير إلى أن اللّه سبحانه وتعالى نظم الأمور ورتبها ونسقها عند خلق هذا الكون. وعندما يتعلق الأمر بالتنظيم والتنسيق والترتيب، فهذا معناه أن كل شيء يحسب له حسابه. وبعبارة أخرى، فإن الأشياء لايمكن أن تكون منظمة ومتناسقة إلا إذا قامت بينها علاقات متوازنة تكون ضامنا للنظام والتناسق. فحينما يقول الحق سبحانه وتعالى : "وأنبتنا فيها من كل شيء موزون" (سورة الحجر : الآية 19)، فهذا يعني أن اللّه وفر في الأرض الظروف الملائمة لنمو العديد من أنواع النباتات المختلفة.

ومن المعروف حاليا في علم البيئة النباتي أن النباتات لا يمكن أن تتعايش في

الوسط الواحد إلا إذا قام من جهة توازن فيما بينها ومن جهة أخرى بينها وبين الظروف المادية للوسط الذي تنبت فيه. فعندما يختل هذا التوازن، فقد يطغى نوع من هذه النباتات على الأنواع الأخرى، الشيء الذي يؤدي إلى تقليص عدد هذه الأخيرة وأحيانا إلى اختفائها. وهذا هو ما يحدث عندما يتدخل الإنسان في الأوساط الطبيعية ويستغل مواردها بكيفية غير عقلانية. النتيجة هي اختلال التوازنات الذي يؤدي إلى طغيان مكونات بيئية وتراجع واندثار مكونات أخرى.

وخير مثال يمكن سياقه في هذا الصدد هو استعمال مختلف أنواع المبيدات الكيميائية من أجل تحسين الإنتاجية الزراعية. ولا سبيل هنا لذكر الأضرار التي ألحقتها هذه المبيدات بالتوازنات الطبيعية. ولا سبيل للذكر أنه بدلت محاولات ولا تزال تبدل من أجل تجاوز هذا الوضع الذي يشكل تهديدا للتوازنات البيئية. من بين هذه المحاولات، اللجوء إلى ما يسمى بالمكافحة البيولوجية[41] التي تستعمل فيها وسائل طبيعية لخلق توازن بين ما يسمى بالنباتات والحشرات المضرة وبين النباتات المزروعة. وجدير بالذكر أن اللجوء إلى المكافحة البيولوجية هو محاولة من الإنسان للرجوع إلى الفطرة، أي الوضع الطبيعي الذي وجدت فيه الأرض عندما خلقها اللّه سبحانه وتعالى. وهذه هي الفطرة التي أشار إليها عز وجل حينما يقول :"وخلق كل شيء فقدره تقديرا" (سورة الفرقان : الآية 2) أو "الذي خلق فسوى والذي قدر فهدى" (سورة الأعلى، الآيتان 2 و 3).

وفي هذا الصدد، لابد من الإشارة أن العديد من التيارات الفكرية والحركات البيئية وبالخصوص في الدول المصنعة حيث الإنسان ألحق أضرارا كبيرة بالطبيعة،

(41)– المكافحة البيولوجية (Lutte biologique) أسلوب طبيعي يلجأ له المزارعون للحد من الخسارة التي تسببها بعض الكائنات الحية وبالأخص بعض الحشرات والفطريات والجراثيم في المحصول الزراعي. ويتعلق الأمر بتسهيل عملية الافتراس من طرف كائن حي يتغذى طبيعيا بالكائن الحي الذي يحدث الخسارة في المحصول الزراعي. تمكن هذه العملية من خفض أعداد الكائنات التي تتغذى على المحصول الزراعي وبالتالي تحد من الخسارة.
أما أكثر الكائنات الحية استعمالا في المكافحة البيولوجية فهي الحشرات والبكتريا والفطريات والفيروسات والديدان وبعض الأسماك. المكافحة الطبيعية معروفة من قدم الزمن،لكنها لم تصبح متداولة في عالم الزراعة إلا في أواخر الأربعينات.

تنادي بالرجوع إلى الطبيعة الذي معناه الرجوع إلى الفطرة. وقد عبر الناس عن هذا الرجوع بطرق عديدة منها الزهد في الاستهلاك وبالخصوص بممارسة ما يسمى بالزراعة البيولوجية[42] التي تعتمد على التربة والشمس والماء والعمل اليدوي.

إن مفهوم التوازن الذي أقره علم البيئة الحديث سواء على مستوى النظم البيئية الصغيرة أو على المستوى البيئي الشمولي واحد من المفاهيم البيئية التي وردت في القرآن الكريم منذ عدة قرون. إن اللّه سبحانه وتعالى خلق هذا الكون موزونا ومتوازنا وهو الذي يقول :

ألم ترَ أن الله يسجدُ له منْ في السمواتِ
ومَنْ في الأرض والشمسُ والقمرُ والنجومُ
والجبالُ والشجرُ والدّواب و كثيرٌ من الناس

(سورة الحج : الآية 18)

إن سجود الكائنات للحق سبحانه وتعالى إن دل على شيء إنما يدل على وحدة الكون التي لا يمكن أن تدرك إلا إذا كان هناك توازن بين مكونات هذا الكون.

---

(42)– الزراعة البيولوجية (Agriculture biologique) أسلوب زراعي يعتمد على الملاحظة واحترام قوانين الحياة. يتعلق الأمر بتغذية المزروعات عن طريق الأنشطة التي تقوم بها الكائنات الحية التي تعيش في التربة وذلك تفاديا لاستعمال الأسمدة الكيميائية.

وبعبارة أخرى، إنها أسلوب زراعي يحترم التربة والنبات والحيوان وفي نهاية المطاف الإنسان. إنه أسلوب يرفض استعمال الأسمدة الكيميائية والمبيدات والمواد الكيميائية المميتة للأعشاب والهرمونات والمناولات الوراثية.

وما يقال عن الزراعة، يمكن كذلك أن يقال عن تربية المواشي والدواجن التي يتم إخضاعها لأساليب صناعية بهدف الرفع من إنتاجية اللحوم والحليب والبيض. والغريب في الأمر هو أن السكان في بعض المدن الألمانية سئموا من استهلاك البيض المنتج صناعيا وعادوا إلى البيض الذي يتم إنتاجه بكيفية طبيعية. وهذا معناه أنه من بين الأغذية التي تتناولها الدواجن تلك التي تبحث عنها بنفسها في الحقول والمراعي. غير أن تحليل البيض الطبيعي بين أنه يحتوي على نسبة غير مسموح بها من مادة ديوكسين (Dioxine) التي تنتج عادة عن مختلف أنواع الاحترافات والتي هي من أخطر الملوثات تأثيرا على الصحة بصفة عامة. لقد تبين أن الحقول والمراعي التي تأخذ منها الدواجن غذائها تحتوي على نسبة عالية من ديوكسين. هل هذا معناه أن الرجوع إلى الطبيعة وإلى الفطرة قد يصبح غير ممكن.

وهكذا، فإذا كانت شمولية البيئة هي الأساس في دخول الإنسان لعهد تنموي جديد ميزته الأولى الاستدامة، فإن مفهوم التوازن واحد من أسس الشمولية والذي بدون احترامه لا سبيل لهذه الاستدامة.

2. 5. مفهوم محدودية الموارد

منذ أن دخل العالم عصر الصناعة خلال القرن التاسع عشر الذي اقترن أوله باختراع الآلة البخارية وآخره باكتشاف الكهرباء والنفط ثم باختراع المحرك الانفجاري، بدأ في نفس الوقت التهافت على الموارد الطبيعية وخصوصا في البلدان الغربية التي كانت تتنافس فيما بينها أولا للرفع من مستوى إنتاجها واستهلاكها وثانيا لغزو الأسواق الخارجية بمنتوجاتها الصناعية. وقد أدت هذه الاختراعات والاكتشافات إلى ازدهار العديد من الصناعات وعلى رأسها صناعة الحديد والصناعة الكيميائية. وقد أدت صناعة الحديد على الخصوص إلى اختراع العديد من وسائل النقل والآلات وخاصة تلك التي تستعمل في المجال الفلاحي وفي قطاع استخراج واستغلال المعادن. أما الصناعة الكيميائية فقد ساهمت هي الأخرى بقسط وافر في ازدهار الفلاحة بما وفرته لهذه الأخيرة من أسمدة ومبيدات مكنت المزارعين من الحصول على مردوديات عالية في الإنتاج.

وبصفة عامة، إن القرن التاسع عشر اقترن بظهور مجموعة من الأنشطة الاقتصادية الواسعة النطاق المبنية على استغلال ثروات الأرض ومصادر الطاقة وتحويل المواد الأولية إلى منتوجات مصنعة. ولا سبيل للذكر أن أهم الصناعات التي يرتكز عليها الاقتصاد العالمي اليوم نشأت في تلك الفترة نذكر من بينها على سبيل المثال :

❁ الصناعة الثقيلة التي تحول المواد الأولية المعدنية إلى فلزات تستغل في عدة أنواع أخرى من الصناعات ؛

❁ الصناعة الخفيفة التي تحول ما أنتجته الصناعة الثقيلة إلى منتوجات مصنعة؛

❁ الصناعة الغذائية التي تصنع وتهيئ الأغذية ؛

❁ الصناعة الميكانيكية التي تنتج الآلات والمعدات المستعملة في مجالات الصناعة والفلاحة والنقل، الخ.

وجدير بالذكر أن ازدهار الصناعة خلال القرن التاسع عشر في العالم الغربي كان مبنيا على تنافس شديد بين الدول التي كانت ولا تزال تسعى إلى احتلال المراتب الأولى على الصعيد العالمي، الشيء الذي أدى إلى استغلال مفرط للموارد الطبيعية ليس فقط في البلدان المصنعة ولكن كذلك في ما يسمى حاليا بالدول النامية.

بالفعل، إن ازدهار الصناعة وتطورها كانا في حاجة ماسة للموارد الأولية لضمان نشاطها بكيفية مستمرة. فلا غرابة إذن أن يقترن عصر الصناعة بإقبال بعض الدول الغربية على استعمار إفريقيا وجزء كبير من آسيا من أجل استغلال مواردها الطبيعية.

وكيفما كان الحال، فإن عصر الصناعة كان بداية لاستغلال مفرط، جنوبي ومطلق العنان للموارد الطبيعية على الصعيد العالمي. وحتى البلدان التي لم يطلها الاستعمار الغربي، فإن مواردها تستغل بثمن بخس من طرف الدول المصنعة.

إن الموارد الطبيعية كانت تستغل وكأنها غير قابلة للنفاد إذ لا فرق بين ما هو متجدد طبيعيا وبين ما هو غير متجدد. لقد كان هاجس الدول المصنعة هو تحقيق مستوى عالي من النمو ولو على حساب الطبيعة ومواردها.

ولحسن الحظ، فإن هذا الاستغلال المفرط الذي أدى إلى استنزاف الموارد الطبيعية وبالتالي إلى ظهور مشكلات بيئية أثار انتباه العديد من الأوساط في نفس الدول المصنعة التي بادرت إلى عقد أول اجتماع استشاري دولي بمدينة بيرن بسويسرا سنة 1913 حول حماية الطبيعة شاركت فيه 19 بلدا. ثم تلا هذا الاجتماع سنة 1923 أول مؤتمر دولي عقد بباريس حول حماية الطبيعة وعوامل تخريب

مواردها تلاه مؤتمر ثاني سنة 1932 تم تخصيصه لدراسة تأثير التكنولوجيات الملوثة على الطبيعة. وبعد ذلك، عقدت منظمة اليونسكو بفرنسا سنة 1948 اجتماعا دوليا تمت فيه مناقشة تأثيرات الأنشطة البشرية على الطبيعة تلاه سنة 1968 مؤتمر نظمته نفس المنظمة بإفريقيا حول الاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية حيث ركز المشاركون من جهة على هشاشة الأسس التي تضمن تجدد البعض من هذه الموارد ومن جهة أخرى على محدودية كمية البعض الآخر. غير أن مفهوم محدودية الموارد لم يبرز إلى الوجود بصفة واضحة إلابعد نشر تقرير نادي روما سنة 1972 (أنظر الهامش رقم 2) الذي أثار انتباه المجتمع الدولي وخصوصا في الدول المصنعة إلى ضرورة إدخال تغييرات مهمة على نمط نموها الاقتصادي، الشيء الذي أكدت عليه اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بعد صدور تقريرها سنة 1987 (أنظر الهامش رقم 6).

إن مفهوم محدودية الموارد الذي ظهر خلال السبعينات وتأكدت صحته خلال الثمانيات هو الذي أدى إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة التي تقتضي أن يتعامل الإنسان مع البيئة ومع مواردها بكيفية تضمن حاجياته الآنية ولكن في نفس الوقت حاجيات الأجيال المقبلة.

وإذا استطاع الإنسان، بفضل ما أتاه الله من علم، أن يقف على هذه الحقيقة، فإن القرآن الكريم أشار غير ما مرة لمفهوم محدودية الموارد من خلال الآيات التالية:

وعِنده مفاتِحُ الغيْبِ لا يعلمها إلا هو
ويعلمُ ما في البرِّ والبحرِ وما تَسْقُطُ من
ورقةٍ إلا يعلمها ولا حبةٍ في ظُلُمَاتِ الأرض
ولا رطبٍ ولا يابسٍ إلا في كتاب مبين

(سورة الأنعام : الآية 59)

اللهُ يعلمُ ما تحمِلُ كلُّ أنثى وتغِيضُ

الأرْحَامُ وما تزدادُ و كل ُّشيءٍ عنده بِمقدارٍ

(سورة الرعد : الآية 8)

وإن مِن ْشيءٍ إلا عندنا خزائنه وما نُنَزّلُه

إلا بقدرٍ معلومٍ

(سورة الحجر : الآية 21)

وأنزلنا من السماء ماءً بقدرَ فأسكناه

في الأرض وإنّا على ذهابٍ به لقادرون

(سورة المؤمنون : الآية 18)

الذي له مُلك السمواتِ والأرض

ولم يتّخِذ ْ ولداً ولم يكن له شريك

في المُلك وخلقَ كل ّشيء فقدّره تقديرا

(سورة الفرقان : الآية 2)

و كل ّشيء أحصيناه في إمامٍ مبين

(سورة يس : الآية 12)

وجعل فيها رواسيَ من فوقها وباركَ

فيها وقدّر فيها أقواتها في أربعة

أيام سواءً للسائلين

(سورة فصلت : الآية 10)

ولو بسط اللّه الرزقَ لعباده لبَغَوْا

في الأرض ولكن ينزّلُ بقدرٍ ما يشاءُ
إنه بعباده خبير بصير

(سورة الشورى : الآية 27)

إنا كل شيء خلقناه بقَدَرٍ

(سورة القمر : الآية 49)

وأحصَى كلَّ شيءٍ عدداً

(سورة الجن : الآية 28)

قد جعل الله لكلِّ شيء قدْراً

(سورة الطلاق : الآية 3)

و كلَّ شيء أحصيناه كِتابا

(سورة النبأ : الآية 29)

من خلال الآيات السالفة الذكر، يشير سبحانه وتعالى إلى مفهوم محدودية الموارد من خلال مفهومي المقدار والقدر. يقول الحق سبحانه وتعالى : "إنا كل شيء خلقناه بقدر" (سورة القمر : الآية 49) أي أن كل كائن حيا كان أم غير حي يخضع لقانون أو لقوانين معينة من حيث الكم. والفرق الذي وضعه الإنسان بين الموارد الطبيعية المتجددة والموارد الطبيعية غير المتجددة يرتبط ارتباطا وثيقا بمفهوم محدودية الموارد الذي يشير إليه القرآن الكريم.

فبالنسبة للموارد الطبيعية غير المتجددة، لقد أثبت العلم الحديث أنها فعلا محدودة الكمية كما هو الشأن بالنسبة للموارد الطاقية الاحفورية (فحم، نفط، غاز طبيعي) والانشطارية (أورانيوم، طوريوم، الخ.) والمعادن الفلزية كالحديد والنحاس والمعادن غير الفلزية كالفوسفاط والبوتاس الخ.

أما بالنسبة للموارد الطبيعية المتجددة، فهي الأخرى توجد في البيئة حسب كميات محدودة لكنها تتميز عن الموارد غير المتجددة، بكونها تتجدد بكيفية طبيعية حسب دورات معينة كما هو الشأن بالنسبة للماء والنباتات والحيوانات البرية والموارد البيولوجية المائية والطاقة. والتجديد لا يعني أن هناك زيادة في الكميات إلي ما لا نهاية. بل التجديد يقصد به أن البيئة تتوفر على كميات محددة من العناصر والمواد الكيميائية التي من جراء تعاقب الحياة والموت تدخل في دورات معينة لتنتج من جديد الحياة وعناصر ومواد كيميائية. وهذا هو ما يحدث مثلا بالنسبة للغازات التي يتكون منها الجو كالأكسجين والأزوت وثاني أكسيد الكاربون، الخ.

يقول الحق سبحانه وتعالى :

وأنزلنا من السماء ماءً بقَدَرٍ فأسكناه

في الأرض وإنّا على ذهابٍ به لقادرون

(سورة المؤمنون : الآية 18)

لقد أصبح اليوم معروفا أن كمية الماء التي يتكون منها المحيط البيئي محدودة حيث تقدر بـ 1350 مليون كيلومتر مكعب موزعة كالتالي :

الماء السائل

- **المحيطات** 97 ٪
- **المياه الجوفية** 0.62 ٪
- **بحيرات الماء العذب** 0.009 ٪
- **ماء التربة (الرطوبة)** 0.005 ٪
- **مجاري المياه** 0.0001 ٪

الماء الصلب

- الجليديات القطبية 2.5 ٪
- جليديات المناطق المعتدلة والاستوائية 0.0001 ٪

الماء الغازي

- بخار الماء الجوي 0.001 ٪

ماء المحيط الحيوي

- ماء الكائنات الحية 0.00005 ٪

وإذا كانت الموارد الطبيعية محدودة الكميات، فهذا يعني أن كمية العناصر الكيميائية التي تتكون منها هذه الموارد هي الأخرى محدودة.

بالفعل، إن أي مورد كيفما كان نوعه يتألف من جزئيات التي تتكون هي الأخرى من ذرات. فالماء مثلا عبارة عن جزئية تتكون من ذرتين من الهيدروجين وذرة واحدة من الأكسجين. فعندما يتم الحديث عن محدودية كمية الماء على مستوى البيئة بأكملها، فهذا يعني أن هذه الكمية تتكون هي الأخرى من عدد محدود من ذرات الهيدروجين والأكسجين. يقول اللّه سبحانه وتعالى في كتابه العزيز :

وقال الذين كفروا لا تأتينا الساعة
قُل بلى وربي لتأتينكم عالِمِ الغيب
لا يعزُب عنه مِثقَالُ ذرَّةٍ في السموات
ولا في الأرض ولا أصغرَ من ذلك
ولا أكبرَ إلا في كتاب مبين

(سورة سبأ : الآية 3)

وهنا، تجدر الإشارة إلى أن علماء الكيمياء عندما يتعاملون مع المادة، يعرفون أن كمية هذه المادة لا تزيد ولا تنقص رغم التحولات التي تمر منها. وهذا هو ما توصل إليه عالم الكيمياء الفرنسي لافوازيي في القرن الثامن عشر حين قال : "*لا شيء يضيع ولاشيء يضاف، الكل يتحول*" ليتخذ أشكالا مختلفة، وهذا هو ما يجري داخل المحيط البيئي حيث المادة في تحولات مستمرة لتتخذ أشكالا تتكون منها الحياة، وأخرى يتألف منها الماء والهواء والتربة. وقد أشار الحق سبحانه وتعالى إلى هذه التحولات بقوله :

يعلم ما يلج في الأرض وما يخرجُ

منها وما ينزِل من السماء وما يعرُج

فيها وهو الرّحيم الغفَور

(سورة سبأ : الآية 2)

إن العلم الحديث أثبت بالفعل أن المادة تتحول باستمرار على مستوى المحيط البيئي بأكمله من خلال ما يسمى بالدروات البيوجيوكيميائية(43)، أي الدورات التي تجدد مكونات البيئية الحية وغير الحية. من بين هذه الدورات، نذكر على سبيل المثال :

- دورة الماء ؛
- دورة الأوكسجين ؛
- دورة الكاربون ؛

(43)– الدورات البيوجيوكيميائية (Cycles Biogéochimiques) هي مختلف المراحل التي تمر منها المادة من خلال تعاقب الموت والحياة. وبعبارة أخرى، فإنها مختلف التحولات التي تمر منها المادة العضوية لتتحول إلى مادة معدنية داخل المحيط الحيوي.
وجدير بالذكر أن مختلف أنواع الدورات التي تحدث بهذا المحيط هي التي تمكنه من التنظيم الذاتي وبالتالي تضمن له الاستمرارية وذلك بغض النظر عن التدخلات البشرية والظواهر الطبيعية المناخية الاستثنائية.

❖ دورة الأزوت ؛

❖ دورة الفوسفور، الخ.

وكما جاء في الآية السالفة الذكر، فإن هذه الدورات تتخذ الأرض والجو نطاقا لتتحقق. فالماء مثلا ينزل من الجو إلى الأرض لتستفيد منه الكائنات الحية ثم تحت تأثير عامل الحرارة يتبخر ويصعد إلى الجو ليعود مرة أخرى إلى الأرض. وهكذا، فرغم تعدد الأشكال التي تتخذها المادة من خلال ما هو حي وما هو غير حي، فإن الأجزاء التي تتألف منها هذه المادة محدودة الكمية كما جاء في كتاب اللّه عز وجل :

وكلَّ شيءٍ أحصيناه عدداً

(سورة الجن : الآية 28)

إن نمط التنمية الذي يتبناه الإنسان الاقتصادي اليوم يتنافى مع ما جاء به القرآن الكريم من حيث محدودية الموارد. إنه نمط استنزافي يحث اللّه سبحانه وتعالى عباده على الابتعاد عنه بقوله عز وجل : ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين (سورة الأنعام : الآية 141). وبعبارة أخرى، إن الآيات التي أوردناها فيما سبق، سواء تعلق الأمر بمفهوم التوازن أو بمفهوم لا محدودية الموارد، كلها توحي بأن اللّه وفر للإنسان وللبيئة كل الظروف لتكون استعمالات الأول للموارد الطبيعية وعطاءات الثانية مستدامة.

2. 6. مفهوم تنوع الحياة

إن مفهوم تنوع الحياة أو ما يسمى حاليا بالتنوع البيولوجي مفهوم حديث

(44)– اتفاقية دولية صادقت عليها أكثر من 150 دولة بدون الولايات المتحدة. تهدف الاتفاقية إلى : المحافظة على التنوع البيولوجي (تنوع الحياة) واستعماله بكيفية مستدامة وكذلك إلى الاستفادة الصحيحة والعادلة من الامتيازات المترتبة عن استغلال الموارد الجينية. غير أن دخول هذه الاتفاقية إلى حيز التطبيق لا يزال بطيئا نظرا لعراقيل سياسية وتمويلية. وقد أعيد طرح هذه المسألة في مؤتمر جو هانسبوغ بجنوب إفريقيا الذي انعقد عشرة سنين بعد مؤتمر ريو والذي كان شعاره التنمية المستدامة.

حيث ظهر إلى الوجود خلال الثمانينات وتم تكريسه في النصف الأول من التسعينات من خلال اتفاقية دولية [44] انبثقت عن مؤتمر ريو سنة 1992.

والمقصود بالتنوع البيولوجي، كما سبق الذكر، هو الخاصية التي تتميز بها الحياة لتظهر في الطبيعة حسب أنواع وأشكال عديدة ومختلفة. وجدير بالذكر أن هذا التنوع يظهر على جميع مستويات التدرج البيولوجي بدأ من الخلايا والأنسجة والأعضاء ومروراً بالأجسام إلى الأنواع والجماعات.

إن التنوع البيولوجي ضروري لاستمرار الحياة إذ بواسطته تستطيع الكائنات أن تواجه التغييرات التي تحدث في الأوساط التي تعيش فيها بصفة خاصة وفي البيئة بصفة عامة.

وهكذا، فكلما كانت النظم البيئية غنية بأنواع وأشكال الحياة، كلما كانت لها القدرة والوسائل للتصدي لهذه التغييرات. وهنا، لابد من الإشارة إلى أن التنوع البيولوجي واحد من العوامل الأساسية التي تساهم في التنظيم الذاتي للنظم البيئية لتضمن توازنها واستمرار الحياة بها.

ولعل أكثر الكائنات تنوعا، الحشرات متبوعة بالنباتات ثم الكائنات اللافقرية والمجهرية ثم الأسماك ثم الثدييات والزواحف والضفدعيات وأخيرا الطيور. وقد تم تقدير كمية هذه الكائنات على صعيد المحيط البيئي بما مجموعه 33500000 نوع لم يتمكن الإنسان إلى حد الآن إلا من معرفة 1400000 نوعا، أي ما يعادل نسبة 4٪ .

إن هذا التنوع الهائل في أشكال وأنواع الحياة أشار إليه اللّه سبحانه وتعالى في كتابه العزيز من خلال العديد من الآيات نذكر منها على سبيل المثال ما يلي :

ولله مُلك السموات والأرض وما بينهما

يخلق ُما يشاء واللّه على كل شيء قدير

(سورة المائدة : الآية 17)

هو الذي أنزل من السماء ماء ًفأخرجنا

به نباتَ كل شيء فأخرجنا منه خَضِراً
نُخرجُ منه حباًّ متراكبا ومن النخل من
طَلْعِهاقِنْوَان دانيةٌ وجناتٍ من أعنابٍ
والزيتونَ والرمانَ مُشْتبِهاً وغير متُشابهٍ
انظروا إلى ثَمره إذا أثمر وَيَنْعِهِ إن
في ذلكم لآياتٍ لقوم يؤمنون

(سورة الأنعام : الآية 99)

وهو الذي مدّ الأرضَ وجعل
فيها رواسيَ وأنهارا ومن كل
الثمرات جعل فيها زوجين اثنين

(سورة الرعد : الآية 3)

هو الذي أنزل من السماءِ ماء لكم منه
شرابٌ ومنه شجرٌ فيه تُسيمُون يُنْبِتُ
لكم به الزرعَ والزيتونَ والنخيلَ
والأعنابَ ومن كلّ الثّمَراتِ إن في
ذلك لآية لقوم يتفكّرون

(سورة النحل : الآيتان 10و 11)

الذي جعل لكم الأرضَ مَهْداً
وسَلَكَ لكم فيها سبلا وأنزل

من السماء ماء فأخرجنا به

أزواجا من نباتٍ شتّى

(سورة طه : الآية 53)

وترى الأرضَ هامدةً فإذا أنزلنا

عليها الماء اهتزّتْ وربَتْ

وأنبتت من كل زوجٍ بهيجٍ

(سورة الحج : الآية 5)

والله ُخلق كل دابة من ماءٍ فمنهم

من يمشي على بطنِه ومنهم من

يمشي على رجلين ومنهم من يمشي

على أربعٍ يخلق ُالله ُما يشاء إن

اللهَ على كل شيء قدير

(سورة النور : الآية 45)

أوَلم يروا إلى الأرض كم

أنبتنا فيها من كلِّ زوجٍ كريمٍ

(سورة الشعراء : الآية 7)

سبحان الذي خلق الأزواجَ كلَّها مما

تنبتُ الأرضُ ومن أنفسِكم ومما لا يعلمون

(سورة يس : الآية 36)

والأرضَ مددْناها وألقينا فيها رواسيَ

وأنبتنا فيها من كلّ زوجٍ بهيجٍ

(سورة ق : الآية 7)

إن القرآن الكريم يعطي أهمية كبيرة لتنوع الحياة حيث يشير لاختلاف النباتات والحيوانات. ولو أن أكثر الآيات السالفة الذكر خصصت للتنوع النباتي، فهناك الآية 45 من سورة النور التي تشير للتنوع الحيواني. وإن اقتصرت هذه الآية على ذكر البعض من الحيوانات، فإن اللّه سبحانه وتعالى ينهي هذه الآية بقوله : "يخلق اللّه ما يشاء إن اللّه على كل شيء قدير". وهذا معناه أن عدم الإشارة لجميع أنواع الحيوانات والنباتات في القرآن الكريم يجب أن لا يفسر باقتصار التنوع البيولوجي على ما جاءت به الآيات الكريمة.

إن الله سبحانه وتعالى يقول : "وإن تعدوا نعمة اللّه لا تحصوها" (سورة إبراهيم، الآية 34). كما يقول سبحانه وتعالى كذلك : "والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ويخلق ما لا تعلمون" (سورة النحل، الآية 8). فإن دلت هذه الآيات على شيء، فإنها تدل على أن الله نوع الخلق لكن الإنسان لم يستطع أن يتعرف عليه كله. وهذا هو ما أثبته العلم اليوم حيث أن عدد أنواع الحشرات مثلا يقدر ب 30000000 نوع بينما لا يعرف العلماء إلى حد الآن إلا 750000 نوعا تقريبا. أما أنواع الكائنات اللافقرية والمجهرية فيقدر عددها ب 3000000 بينما تم إلى حد الآن التعرف على 276500 نوع تقريبا. يقول سبحانه وتعالى: "سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسكم ومما لا يعلمون" (سورة يس : الآية 36).

إن مفهوم تنوع الحياة أصبح اليوم يحتل الصدارة في الأوساط التي تهتم بشؤون البيئة. ولا سبيل للقول أن هذا الاهتمام أتى بعد ما أدرك الإنسان الدور الحاسم الذي يلعبه التنوع في استمرار دورة الحياة. وهنا لابد من الإشارة إلى أن مفهوم تنوع الحياة لا يمكن فصله عن مفهومي شمولية البيئة والتوازن. إن التنوع البيولوجي واحد من العوامل الأساسية الشمولية التي تساهم في استمرار توازن

المحيط البيئي الذي يتكون من الجو ومن سطح القارات ومن ماء المحيطات والبحار إضافة إلى ضوء الشمس والمحيط الحيوي الذي يتألف من جميع الكائنات الحية. يقول سبحانه وتعالى :

إن في خلق السمواتِ والأرض
واختلاف الليل والنهارِ والفلكِ التي
تجري في البحر بما ينفعُ الناسَ
وما أنزل اللهُ من السماء من ماءٍ فأحيا
به الأرضَ بعد موتها وبثَّ فيها من
كل دابةٍ وتصريفِ الرياحِ والسحابِ
المُسخرِ بين السماء والأرض لآياتٍ
لقوم يعقلون

(سورة البقرة : الآية 164)

إن هذه الآية الكريمة توحي بشمولية البيئة التي سبق الحديث عنها. لقد أشار الحق سبحانه وتعالى في هذه الآية إلى العناصر المادية التي تتكون منها هذه البيئة من جو (سماء) وأرض (سطح الأرض) وماء وكائنات حية. وحينما يقول سبحانه وتعالى : "لآيات لقوم يعقلون"، فإنه يدعو عباده للتأمل والتمعن في مكونات هذا الكون وفي العلاقات القائمة بينها. وحينما يقول سبحانه وتعالى في نفس الآية : "وما أنزل من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة"، فهذه إشارة للتنوع البيولوجي الذي على الإنسان أن يتأمل فيه كواحد من عناصر وحدة هذا الكون وشموليته.

إن التنوع البيولوجي لا يمكن على المدى الطويل أن يتساكن مع نمط التنمية التي تحرك عالم الإنسان الاقتصادي. وإن استمرت الحالة على ما هي عليه، قد يصعب على الإنسان تبني الاستدامة في تنميته ما دام التنوع البيولوجي هو أساس هذه التنمية. فلنتذكر هنا ما حدث للثور الوحشي الذي كانت أعداده تتراوح بين 50 ومائة مليون رأس، حينما نقل الإنسان الغربي نمط تنميته إلى أمريكا الشمالية. لقد سقطت الثيران بالآلاف من جراء غزو الأراضي لإقامة الضيعات الشاسعة الأطراف والمنشآت العمرانية والصناعية.

2 .7. مفهوم الغائية

من أهم المفاهيم التي وردت في المقترحات التي تقدم بها المفكرون لتغيير نظرة الإنسان للبيئة، مفهوم الغائية[45] الذي ينص على أن كل كائن حيا كان أم غير حي هو في الحقيقة مركز غائي أي بمعنى أن هذا الكائن ينزع إلى تحقيق غاية معينة. في هذه الحالة، فإذا اعتبرت الكائنات مراكز غائية، فهذا يعني أنها تتحول من مجرد كائنات مجهولة تتكون منها البيئة إلى كائنات ذات قيمة ذاتية وجودها له مبرر يتمثل في كونها أماكن تتحقق من خلالها غايات معينة.

وإذا وضعنا مفهوم الغائية في إطار بيئي، فقد يصعب على المرء أن يتصور أن كل كائن من ضمن الكائنات التي تتكون منها البيئة والتي تعد بالملايير (عدد البشر وحدهم أكثر من خمسة ملايير) وجد من أجل أن تتحقق من خلاله غاية معينة. فلا سبيل للاستغراب لأن كل كائنات البيئة كيفما كان نوعها تعد وسائل وقنوات تتحقق من خلالها الكثير من الغايات المختلفة. فإذا اعتبرنا مثلا بعض الأنواع من الحشرات ومن ضمنها الفراشات والنحل، فسنجد أنها عندما تكون منهمكة في الحصول على قوتها بتنقلها بين الأزهار، فإنها في نفس الوقت تلقح هذه الأزهار

(45)– مفهوم الغائية بدأت بوادره في الظهور في أواخر السبعينات وتكرس في الثمانينات كمفهوم فلسفي عام تم استعماله في عدة ميادين علمية وعلى رأسها علم الاجتماع. وفي ا لتسعينات شمل استعماله علوم البيئة كأحد المبادئ الأساسية لحث الإنسان على تغيير نظرته لهذه البيئة. والغائية نظرية فلسفية يمكن تلخيصها في كون: "كل شيء له غاية".

بواسطة اللقاح التي تحمله مختلف أجزاء أجسامها. وهكذا، فإن هذه الكائنات بدون أن تشعر تمكن العديد من النباتات من التكاثر وبالتالي من استمرار الحياة.

ومايقال عن الحشرات، يقال كذلك عن بعض الطيور والثدييات التي يكسو جسمها ريش أو وبر أو صوف. فعندما تكون هذه الحيوانات بصدد البحث عن قوتها، فإن بعض الأنواع من البذور وخصوصا منها الشائكة تلتصق بريشها أو بوبرها أو بصوفها، الشيء الذي يساعد على نقل هذه البذور من مكان لآخر وبالتالي، تمكينها من الإنبات في وسط بعيد عن الوسط الأم. فكما هو الشأن بالنسبة للحشرات، إن هذه الحيوانات تساعد هي الأخرى على نقل الحياة من مكان إلى آخر وعلى استمرارها.

وما يقال عن الطيور والثدييات، يمكن أن يقال عن بعض الأنواع من الديدان ومنها على الخصوص دودة الأرض التي تعيش داخل التربة التي تتوفر فيها نسبة معينة من الرطوبة. لكي تتغذى هذه الدودة، فإنها تبلع حبات دقيقة من التربة لتأخذ منها بعد عملية الهضم ما هي في حاجة إليه من الغذاء ثم تعيد الباقي إلى التربة. وهكذا، فإن هذه الدودة بعملها هذا أولا تحرك التربة وبالتالي تسهل نفوذ الهواء إليها وثانيا تغنيها بأملاح معدنية بعد خضوع هذه التربة لعملية الهضم داخل جسمها. وجدير بالذكر أن هذا العمل له نتيجة تتمثل في ازدياد خصوبة التربة وتحسين تهويتها، الشيء الذي يسهل إنبات البذور التي تسقط على التربة أو توضع فيها. إن دودة الأرض كما هو الشأن بالنسبة للحيوانات السابقة الذكر، تساهم في استمرار الحياة.

وما يقال عن الحيوانات، يمكن أن يقال عن النباتات. فبالنسبة مثلا للنباتات الخضراء، من المعروف أنها تلتقط ضوء الشمس وتأخذ ثاني أكسيد الكاربون من الهواء لتصنع المادة العضوية التي بدونها لا وجود للحياة. ومن المعروف أن الحيوانات ليست لها القدرة لصنع المادة العضوية بنفس الطريقة التي تسلكها النباتات الخضراء وبالتالي، فإن هذه الحيوانات تحصل على المادة العضوية إما بأكل مباشرة النباتات الخضراء وإما بأكل الحيوانات التي تتغذى على النباتات الخضراء. وهكذا، فإن النباتات الخضراء تشكل أساسا لاستمرار الحياة الحيوانية بجميع أشكالها وأنواعها.

غير أن هذا لايعني أن استمرار الحياة النباتية غير مضمون. بالعكس، إن النباتات الخضراء المزهرة لها عدة وسائل لضمان استمرار حياتها. من بين هذه الوسائل، تجدر الإشارة إلى أن العديد من هذه النباتات لها زهور ذات ألوان زاهية تجذب الحشرات إليها لتتغذى على رحيقها أوعلى لقاحها الذي يلتصق بأجسامها كما سبق الذكر وبالتالي ينقل من نبات لآخر، الشيء الذي يؤدي إلى عملية الإخصاب التي تؤدي بدورها فيما بعد إلى ظهور ثمار ثم بذور التي هي الوسيلة التي تستمر بواسطتها الحياة النباتية.

وكيفما كان الحال، فإن الكائنات الحية نباتية كانت أم حيوانية هي عبارة عن أماكن تتحقق من خلالها غايات معينة. وإذا كانت أول غاية يسعى إلى تحقيقها الكائن الحي هي ضمان حياته، فإنه عندما يكون منهمكا في هذا العمل، يؤدي في نفس الوقت خدمة تكون غايتها هي استمرار الحياة بصفة عامة. وإن اختلفت الوسائل والطرق المؤدية إلى هذه الخدمة، فالغاية واحدة تتمثل في استمرار الحياة.

وما يقال بصفة عامة عن الكائنات الحية، يمكن أن يقال عن الكائنات غير الحية أي الجامدة. إن الأمثلة في هذا الباب كثيرة ومتعددة. فإذا تحدثنا مثلا عن الماء(46)، فسنجد أنه يشكل ليس فقط غذاء بالنسبة لجميع الكائنات الحية ولكن كذلك وسطا للحياة وعنصرا لتركيب الأجسام ووسيلة نقل داخل هذه الأجسام وعاملا لتنظيم درجة الحرارة بها، الخ. وما يقال عن الماء، يقال كذلك عن الهواء الذي تشكل غازاته من أكسجين وهيدروجين وأزوت وثاني أكسيد الكاربون، الخ. غذاء بالنسبة للحيوانات والنباتات. لكن هذه الغازات تدخل كذلك في تركيب المادتين العضوية والمعدنية اللتان هما أساس الحياة. وفضلا عن هذا، فإن الهواء يحمل الطيور وتعيش به العديد من الكائنات الحية الدقيقة كما يشكل عاملا أساسيا في استقرار الضغط الذي يمارس على الحيوانات والنباتات التي تعيش فوق سطح الأرض.

(46)– أنظر : منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، الماء والإصلاح في الإسلام ـ سلسلة للتثقيف الصحي من خلال تعاليم الدين. رقم 2, ص 1 ـ 9 .
أنظر كذلك محمد السيد جميل. قضايا البيئة من خلال القرآن والسنة ـ منشورات المنظمة الإسلامية للتربيةوالعلوم والثقافة، ص 14– 20.

وما يقال عن الماء والهواء، يقال كذلك عن الرياح التي تلعب دورا في استمرار الحياة النباتية بصفة عامة وحياة النباتات الخضراء بصفة خاصة . فعندما تهب هذه الرياح، فإنها تنقل العديد من البذور التي تتوفر إما على أجنحة وإما على وسائل تسهل طفوها في الهواء.

يقول سبحانه وتعالى :

وأرسلنا الرياحَ لواقحَ فأنزلنا

من السماء ماءً فأسقيناكموه

وما أنتم له بخازنينَ

(سورة الحجر : الآية 22)

وهكذا، فإذا كان الماء والهواء والريح كائنات غير حية، فإن الغايات التي تتحقق من خلالها تؤدي إلى تحقيق غاية واحدة ألا وهي استمرار الحياة. وبصفة عامة، فإن الغايات التي تتحقق من خلال الكائنات الحية وغير الحية متعددة، متنوعة، متداخلة ومرتبطة ببعضها. لكنها رغم تعددها وتنوعها وتداخلها وترابطها تسعى في آخر المطاف إلى غاية نهائية واحدة ألا وهي وحدة الكون وتوازنه واستمرار الحياة به.

وهذا هو ما أشار إليه القرآن الكريم من خلال العديد من الآيات نذكر منها على سبيل المثال :

تُسَبّحُ له السمواتُ السبْعُ والأرضُ

ومن فيهنَّ وإن من شيءٍ إلا يُسَبّحُ

بحمده ولكن لا تفْقَهُون تَسبيحهم إنه

كان حليماً غفوراً

(سورة الإسراء : الآية 44)

وله من في السموات والأرض ومن

عِنده لا يستكبرون عن عبادته ولا

يَسْتَحْسِرُونَ يُسَبِّحُونَ الليلَ والنهارَ لا يفتُرُون

(سورة الأنبياء : الآيتان 19 و 20)

ألم ترَ أن اللهَ يسجدُ له من في

السمواتِ ومن في الأرض والشمسُ

والقمرُ والنجومُ والجبالُ والشجرُ

والدوابُّ وكثيرٌ من الناس

(سورة الحج : الآية 18)

ألم ترَ أن الله يسبّح له من في

السموات والأرض والطيرُ صافاتٍ

كلٌّ قد عِلمَ صلاتَهُ وتسبيحه

واللهُ عليم بما يفعلون

(سورة النور : الآية 41)

يُولِجُ الليلَ في النهارِ ويولج

النهارَ في الليلِ وسخّرَ الشمسَ والقمرَ

كلٌّ يجري لأجل مُسمّى

(سورة فاطر : الآية 13)

والشمسُ تجري لِمُستقرٍّ لها ذلك

تقديرُ العزيزِ العليم

(سورة يس : الآية 38)

وما خلقنا السماءَ والأرضَ

وما بينهما باطلا

(سورة ص : الآية 27)

والنجمُ والشجرُ يسجدان

(سورة الرحمان : الآية 6)

فما هي علاقة هذه الآيات الكريمة بمفهوم الغائية ؟ إن هذه العلاقة تشير إليها الآيات التي تتحدث عن التسبيح والسجود. والتسبيح والسجود معناهما هنا طاعة خالق هذا الكون وخضوع كائناته له من خلال ما أنيط بها من مهمات. ولقد سبق وأن أشرنا إلى أن الكائنات الحية عندما تكون منهمكة في البحث والحصول على قوتها، فإنها في نفس الوقت تقوم بمهام تساهم بواسطتها في استمرار الحياة. كما أشرنا كذلك أن هذه المهام رغم تعددها وتنوعها، فإنها تؤدي في نهاية المطاف إلى استمرار وحدة الكون وتوازنه. يقول سبحانه وتعالى :

تُسَبّحُ له السمواتُ السّبعُ والأرضُ

ومن فيهن وإن من شيءٍ إلا يُسبّحُ

بحمدِه ولكن لا تفقَهُون َتسبيحهم

إنه كان حليما غفورا

(سورة الإسراء : الآية 44)

فعندما يقول سبحانه وتعالى :"وإن من شيء إلا يسبح بحمده"، فهذا معناه أن أي كائن حيا كان أم جمادا قد أناط اللّه به مهمة تساهم بكيفية أو أخرى في وحدة وتوازن هذا الكون.

غير أن الإنسان بنظرته الأنانية للبيئة لم يعط أهمية للمعنى السامي والروحي للتسبيح، بل صب كل اهتمامه على ما يمكن أن يجنيه من نفع من الكائنات ناسيا أن وراء هذا التسبيح غاية سامية تتمثل في احترام ما أناطه اللّه من مهام لمخلوقاته كافة. يقول سبحانه وتعالى في نفس الآية : "لكن لا تفقهون تسبيحهم"، أي أن العباد، عوض أن يتمعنوا في وحدة الكون وفي تناسقه وتناغمه، أعماهم طموحهم للسيطرة على البيئة للاستفادة من جوانبها المادية متجاهلين النهج والنظام اللذين بثهما اللّه في هذا الكون من خلال كائناته المتنوعة. يقول سبحانه وتعالى :

ألم ترَ أن اللَّهَ يسجدُ له مَن في
السّموات ومن في الأرض والشمسُ
والقمرُ والنجومُ والجبالُ والشجرُ
والدوابُّ وكثيرٌ من الناس وكثير
حقّ عليه العذابُ

(سورة الحج : الآية 18)

إن دلت هذه الآية على شيء، إنما تدل على أن الناس صنفان. صنف يحترم عظمة الكون والنظام الذي سنه فيه سبحانه وتعالى من خلال المخلوقات وصنف يتجاوز النهج الإلهي ويحاول أن يطغى ولو أدى ذلك إلى الخراب والدمار. في حق الصنف الثاني من الناس، يقول سبحانه وتعالى :"وكثير حق عليه العذاب".

وحينما يقول سبحانه وتعالى "ولا تعثوا في الأرض مفسدين"، فإن اللّه يوصي عباده بأن يحافظوا على نظام البيئة وذلك باحترامهم لمكونات هذه البيئة لتقوم بالمهام التي أنيطت بها.

يقول سبحانه وتعالى : "وما خلقنا السماء وما بينهما باطلا"(سورة ص: الآية 27)، أي أن اللّه عندما خلق الكون، لم يترك أي شيء للصدفة تتحكم فيه. بل إن اللّه

سن لمخلوقاته نهجا تسير عليه وتعمل وتؤدي مهامها بموجبه. هذا هو ما يشير إليه سبحانه وتعالى بقوله : "كل علم صلاته وتسبيحه والله عليم بما يفعلون" (سورة النور : الآية 41).

إن مفهوم الغائية الذي توصل إليه المفكرون حديثا لم يأت في الحقيقة بجديد. إنه فقط أكد ما نص عليه القرآن الكريم منذ عدة قرون. فحينما يقول هؤلاء المفكرون أن أي كائن حي له في حد ذاته قيمة، فهذا اعتراف بأن هذا الكائن لم يخلق عبثا وبالتالي، فالإنسان مطالب بأن يحترم هذه القيمة من خلال هذا الكائن، الشيء الذي يحتم عليه بصفة عامة أن يغير تعامله مع البيئة.

وما أتى به الفكر المعاصر من مفاهيم أكده ولا يزال يؤكده العلم بواسطة الملاحظة والتجريب، والأمثلة هنا كثيرة ومتعددة تخص الجراد والنحل والنمل والطيور والأسماك والثدييات، الخ.

من المعروف أن العديد من الحيوانات تهاجر من مكان إلى آخر إما من أجل التوالد وإما من أجل البحث عن أماكن يتوفر فيها ما تحتاج إليه من غذاء. فإذا كان سبب الهجرة الواضح هو البحث عن الغذاء أو عن أماكن للتوالد، فهناك أسباب أخرى غير واضحة للعيان تدفع هذه المخلوقات إلى الهجرة. وإن لم يكن هناك أسباب أخرى غير الأسباب الواضحة، فكيف يمكن تفسير الرغبة القوية التي تنتاب هذه الحيوانات وهي في طريقها إلى مكان الهجرة ولو كان ذلك على حساب حياة العديد منها.

إن البحث عن القوت وعن أماكن للتوالد أسباب غريزية لا نقاش فيها. لكن يجب أن لا يغيب عن الأذهان أن الطيور عندما تهاجر من قارة إلى أخرى، فإنها تساهم بكيفية أو أخرى في استمرار دورة الحياة. فإذا تعلق الأمر مثلا بالطيور، من المعروف أن منها من يتغذى على البذور والثمار ومنها من يتغذى على الحشرات والضفادع والفئران والأسماك، الخ. فإذا عرفنا أن هذا النوع من الأغذية يكون متوفرا بكثرة في فترة الهجرة في الأماكن المهاجر إليها، فإن وجود الطيور المهاجرة

في تلك المناطق يمكن تفسيره بدافع البحث عن القوت ولكن كذلك بمساهمتها في الحفاظ على التوازن الطبيعي.

بالفعل، إن الحشرات والضفادع والفئران، الخ. حيوانات تتوالد بكثرة. فإذا لم يوضع حد لتكاثرها، فإنها تغزو الأوساط وتأتي على ما فيها من حياة، الشيء الذي يؤدي إلى اختلالات في التوازنات الطبيعية. ولهذا، فإن هجرة الطيور إلى مناطق معينة في فترات معينة تساهم في استقرار أعداد بعض الأنواع من الحيوانات في مستويات معينة.

وكيفما كان الحال وكما جاء في قوله تعالى :"كل علم صلاته وتسبيحه" (سورة النور: الآية 41)، فإن أي كائن حي وجد في هذا الكون إلا وأنيطت به مهمة أو مهام وحينما يكون منهمكا في أداء هذه المهام، فإنه يخضع للنهج الذي سن عليه الخالق هذا الكون. وهذا هو التسبيح والسجود والصلاة التي أشار إليها الحق سبحانه وتعالى في الآيات الكريمة السالفة الذكر.

غير أنه يبدو أن الإنسان بصفة عامة والإنسان المعاصر بصفة خاصة قد نسي أو تناسى أنه مطالب هو الآخر كباقي المخلوقات أن يسبح ويسجد ويصلي للخالق وذلك بأداء المهام الذي أنيطت به ككائن استخلفه الله في الأرض. فعوض أن يسير في النهج الذي رسمه الله سبحانه وتعالى، فإن فصل نفسه عن البيئة وأراد أن يسيطر عليها. إن الإنسان بعمله هذا يسيء لوحدة الكون التي من أجلها سبحت وتسبح لله كل مخلوقات هذا الكون.

وحينما ركز الفلاسفة والعلماء البيئيون على مفهوم الغائية، فإنهم لم يفعلوا شيئا جديدا سوى أنهم حاولوا أن يعيدوا الإنسان إلى ما بينه اللّه لعباده البشر منذ عدة قرون.

2. 8. مفهوم حماية البيئة

إن مفهوم حماية البيئة حديث العهد حيث تم إدخاله في قاموس المعرفة البيئية خلال أواخر النصف الأول من القرن العشرين. فلا غرابة إذن إذا اقترن ظهور هذا

المفهوم بالفترة التي بدأت فيها المجتمعات المعاصرة وخصوصا في الدول المصنعة تعي ما ألحقته تصرفاتها وأنشطتها الصناعية والتنموية من أضرار بالبيئة.

بالفعل، إن الإنسان بما أدخله من تغييرات ضخمة على النظم البيئية تجاوز إلى حد كبير الفطرة التي خلق اللّه عليها هذه الأرض وبالتالي، فلم تعد هذه الأخيرة في أكثر من مكان قادرة على استيعاب هذه التغييرات. فإذا أبدى الإنسان بعض الاستعداد لإصلاح ما أفسده، ففي غالب الأحيان يبقي هذا الاستعداد على مستوى النوايا وليس على مستوى الأفعال.

فكيف للإنسان أن يصلح ما أفسده في البيئة ونظرته الأنانية لهذه البيئة لم تتغير في شيء. فلا يزال الإنسان يطمح في السيطرة على البيئة ولا يزال يستغل مواردها استغلالا غير عقلاني ولا يزال يستعمل التكنولوجيات المتناقضة مع نواياه الإصلاحية(47) ولا يزال يطمح في تحقيق أعلى المستويات في التقدم الاقتصادي المادي المبني على الإنتاج والاستهلاك اللامحدودين. بل لا يزال يفصل نفسه عن البيئة طمعا في إخضاعها بواسطة العلم والتكنولوجيات لرغباته الإنمائية.

إن الإنسان رغم النداءات المتتالية والآتية من جميع أنحاء المعمور (أنظر الهوامش من 2 إلى 8) ، لا يزال يتعامل مع البيئة حسب نظرته الأنانية وفكره الخطي الذي يفرز تصرفات مضرة بالبيئة. وخير دليل على ذلك، الفشل الذريع الذي لقيته قمة الأرض الثانية التي انعقدت بنيويورك خلال شهر يونيو 1997 والتقدم البطيء الذي تعرفه الاتفاقيات الثلاث التي انبثقت عن قمة الأرض الأولى التي انعقدت بريو سنة 1992 والتي تتعلق بتغيير المناخ والتنوع البيولوجي والتصحر.

(47)- إن الاتفاقيات الثلاث حول المناخ والتنوع البيولوجي والتصحر (أنظر الهامش رقم 6) انبثقت من مؤتمر ريو (1992) بدافع نوايا حسنة واحترام لقيم سامية تحمي البشرية من الضياع. غير أن تطبيقها يعرف تعثرا كبيرا نظرا لكون بعض الدول العظمى لم تصادق عليها إلى حد الآن. وهذا معناه أن هذه الدول رجحت في اختياراتها المعطيات الاقتصادية والإنمائية وأعطتها الأسبقية انطلاقا من منطق الأنانية ضاربة عرض الحائط أخلاقيات البيئية (Ethique environnementale).

إن مفهوم حماية البيئة سوف لن يكتب له النجاح ما دام الإنسان المعاصر متشبثا بنظرته الأنانية للبيئة وما يترتب عنها من أنماط غير عقلانية لاستغلال الموارد ولبناء الاقتصاد والمستوطنات البشرية والمنشآت الصناعية.

إن خروج مفهوم حماية البيئة إلى حيز التطبيق يقتضي أن يغير الإنسان نظرته للبيئة وللتنمية وأن يعود إلى الصواب الذي رسمه له اللّه في كتابه العزيز. يقول سبحانه وتعالى :

الذي جعلَ لكم الأرضَ مهداً وجعلَ
لكم فيها سبلا لعلكم تَهتدون

(سورة الزخرف : الآية 10)

لقد آن الأوان ليسلك الإنسان السبل التي رسمها له اللّه والمتمثلة في استعمال العلم استعمالا يليق وما يتطلبه النهج البيئي السليم. في هذه الحالة، يكون الإنسان قد خطا خطوات نحو التطبيق الفعلي لحماية البيئة.

وفضلا عن كل هذا، فإذا شعر الإنسان المعاصر بضرورة حماية البيئة، يجب أن لا يعني هذا أنه في الماضي وفي القرون السابقة لم يكن مطالبا بالقيام بهذه المهمة. بل بالعكس، إن مفهوم حماية البيئة مرتبط بوجود الإنسان على سطح الأرض وذلك لأن اللّه من جهة استخلفه في هذه الأرض ومن جهة أخرى لأن الإنسان هو أكثر المخلوقات توغلا في البيئة واستغلالا لمواردها. وإذا كان الإنسان المعاصر مطالبا بأن يحمي بيئته أكثر من أي وقت مضي، فإن هذه الحماية واجب ملازم لوجود الإنسان(48).

(48)– أنظر: الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعية. حماية البيئة في الإسلام - سلسلة الدراسات النظم والقوانين رقم 20, ص 19 -29.

إن هذا اللزوم وارد في القرآن الكريم غير ما مرة. فحينما يقول سبحانه وتعالى:"واللّه لا يحب المفسدين" (سورة المائدة : الآية 64) أو "ولا تسرفوا إنه لا يجب المسرفين" (سورة الأنعام : الآية 141) أو "ولا تفسدوا في الأرض بعد إصلاحها" (سورة الأعراف: الآية 85)، فإنه يدعو الإنسان بأن يتجنب الفساد والإسراف لأنهما عاملان من عوامل تخريب البيئة وتدميرها وبالتالي، فإن اللّه يدعو هذا الإنسان بصفة غير مباشرة بأن يحمي هذه البيئة ويحافظ عليها.

والآيات التي تشير إلى وجوب حماية البيئة(49) من طرف الإنسان كثيرة نذكر منها على سبيل المثال :

يا أيها الذين آمنوا كُلوا من طيّباتِ

ما رَزقْناكُمْ واشكُروا للهِ إن كنتم

إيّاهُ تعبُدون

(سورة البقرة : الآية 172)

وآتاكم من كلِّ ما سألتموه وإن تعُدُّوا

نعمة اللهِ لا تُحصوها إن الإنسان

لظلومٌ كفّارٌ

(سورة إبراهيم : الآية 34)

هو الذي أنزل من السماءِ ماءً لكم منه

شرابٌ ومنه شجرٌ فيه تُسيمون

---

(49)– أنظر كذلك : المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم الثقافة. الإسلام وحماية البيئية - في الإسلام اليوم، دورية، العدد 13, ص 63 – 68.

ينبِتُ لكم به الزرعَ والزيتونَ والنخلَ
والأعنابَ ومِن كل الثمرات إن في
ذلك لآية لقوم يتفكّرون

(سورة النحل : الآيات 10 و11)

وما ذَرَأ لكم في الأرض مختلفاً ألوانهُ
إن في ذلك لآية لقوم يذّكرون
وهو الّذي سخّرَ البحر لتأكلوا منه
لحما طَرياً وتستخرجوا منه حِليةً
تلبسونها وترى الفُلْكَ مَوَاخِرَ فيه
ولتبتغوا من فضلهِ ولعلكم تشكرون
وألقى في الأرض رواسيَ أن تَميدَ بكم
وأنهارا وسبلا لعلكم تهتدون

(سورة النحل : الآيات 13, 14, 15)

ومن ثمراتِ النخيلِ والأعنابِ
تتّخِذونَ منه سَكَراً ورِزقا حسناً إن
في ذلك لآية لقوم يعقِلون

(سورة النحل : الآية 67)

واللهُ جعل لكم مما خلقَ
ظِلالا وجعل لكم من الجبالِ أكنانا

وجعل لكم سَرابيل تقيكم الحرّ

وسرابيل تقيكم بأسكم كذلك يتم

نعمتهُ عليكم لعلكم تُسلمون

(سورة النحل: الآية 81)

كُلوا وارعَوْا أنعامكم

إن في ذلك لآياتٍ لأولي النُّهَى

(سورة طه : الآية 54)

وأنزلنا من السماء ماءً طَهُوراً

لنُحييَ به بلدةً ميّتاً ونُسقيهِ

مما خلقنا أنعاما وأناسيّ كثيرا

ولقد صرّفناه بينهم ليذّكَروا فأبَى

أكثر الناس إلا كفورا

(سورة الفرقان : الآيات 48, 49, 50)

ألم يرَوْا إلى الأرض كم أنبتنا فيها

من كلّ زوجٍ كريمٍ إن في ذلك

لآية وما كان أكثرهُم مؤمنين

(سورة الشعراء : الآيتان 7, 8)

والأرضَ مددناها وألقينا فيها رواسيَ

وأنبتنا فيها من كلّ زوجٍ بهيجٍ تبَصِرَةً

وذكرى لكل عبدٍ منيبٍ

(سورة ق : الآيتان 7, 8)

إن هذه الآيات الكريمة تشير كلها إلى ما أنعم اللّه به من خيرات ومنافع على الإنسان. والملاحظ أنها كلها تنتهي بعدة صيغ من التنبيهات حيث يقول سبحانه وتعالى :

- "إن كنتم إياه تعبدون "
- "إن الإنسان لظلوم كفار "
- "إن في ذلك لآية لقوم يتفكرون"
- "إن في ذلك لآية لقوم يتذكرون"
- "ولعلكم تشكرون"
- "لعلكم تهتدون"
- "إن في ذلك لآية لقوم يعقلون"
- "لعلكم تسلمون"
- "إن في ذلك لآية لأولي النهى "
- "فأبى أكثر الناس إلا كفورا"
- "إن في ذلك لآية وما كان أكثرهم مؤمنين"
- "تبصرة وذكرى لكل عبد منيب".

إن دلت هذه الآيات على شيء، إنما تدل على أن اللّه سبحانه وتعالى وهب لعباده كل ما هم في حاجة إليه من خيرات وأنعام ومنافع. وعندما ينهي آياته القرآنية بالتنبيه، فإنه في الحقيقة يدعوهم أن يعترفوا بهذه النعم بتسبيحه وحمده وذلك

بالقيام بمهامهم كمستخلفين في الأرض. ومن ضمن هذه المهام، أمانة المحافظة على البيئة وضمان استمرار ثرواتها.

إن التنبيهات التي ينهي بها سبحانه وتعالى الآيات السالفة الذكر هي نداء للإنسان بأن يكون في مستوى النعم التي حباها الله إياه. فإذا عبد الناس اللّه وتفكروا وتذكروا وشكروا واهتدوا وعقلوا وأسلموا وكانوا من أهل النهى وآمنوا وأنابوا، فسيذكرون أن عليهم حق صيانة وحماية البيئة التي من فضلها يأكلون وينتفعون.

لكن الإنسان المعاصر أراد أن يأكل وينتفع ويستفيد بدون أن يؤدي مهامه كمستخلف في الأرض ناسيا أن استخلافه هذا أمانة وليس ترخيص للتصرف المطلق وغير العقلاني في الخيرات والأنعام والمنافع.

إن اللّه حين منح لعباده خيرات الأرض ومنافعها، فقد خول لهم فقط حق الانتفاع(50). وحق الانتفاع هذا يحتم على المنتفع كلما حصل على نفع أن يصون مصدر الانتفاع ويحافظ عليه ليستفيد منه الحاضر والمستقبل. يقول سبحانه وتعالى:

والأرضَ بعد ذلك دَحَاها

أخرَجَ منها ماءَهَا ومرْعَاها

والجبالَ أرْساها متاعاً لكم ولأنعامكم

(سورة النازعات : الآيات 30, 31, 32, 33)

فَلْيَنظُر الإنسانُ إلى طعامه أنا صببْنَا

(50)–اصطلاحيا، يعرف حق الانتفاع بإعطاء الحق لشخص للتمتع بأشياء ليست في ملكه ولجني ثمارها. وهذا يعني أن مفهوم حق الانتفاع له علاقة بمفهوم الاستخلاف الذي يفرض أن يكون هذا الانتفاع مستمرا ومتواصلا. وما التنمية المستدامة التي كثر الحديث عنها منذ أواخر الثمانينات إلا تجسيد لهذين المفهومين. وقد تكون بعض الحيوانات أكثر صونا من غيرها للانتفاع. من بين هذه الحيونات، يجدر ذكر تلك التي تتغذى على أوراق بعض الأشجار متفادية أثناء غذائها أكل الأوراق الفتية والبراعم التي بواسطتها تنمو الشجرة وتجدد أوراقها.

الماء صباً ثم شققنا الأرض شقاً
فأنبتنا فيها حباً وعنباً وقضباً
وزيتوناً ونخلا وحدائق غلبا
وفاكهة وأباً متاعاً لكم ولأنعامكم

(سورة عبس : الآيات 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32)

فعندما يقول سبحانه وتعالى "متاعا لكم ولأنعامكم" فهذا هو حق الانتفاع الذي هو أمانة في عنق الإنسان عليه أن يحافظ عليها ويضمن انتقالها من جيل إلى آخر. فحينما نقول من جيل لآخر، فهذا لايعني أن هذا الحق يخص فقط أجيال البشر. بل إنه يخص أجيال الكائنات الحية بجميع أنواعها. يقول اللّه سبحانه وتعالى :

ومامن دابة في الأرض ولا طائر
يطير بجناحيه إلا أمم أمثالكم

(سورة الأنعام : الآية 38)

وهذا يعني أن جميع الكائنات الحية لها حق الانتفاع من خيرات الأرض. غير أن هذا الحق لن يكون ممكنا إلا إذا أدى الإنسان الأمانة المتمثلة في ضمان انتقال الانتفاع عبر العصور والأجيال، الشيء الذي يعني أن على هذا الإنسان بدل المزيد من المجهود لحماية وصيانة مصادر الانتفاع.

وهكذا، فإذا شعر الإنسان المعاصر بضرورة حماية انتفاعه من البيئة، فإنه لم يفعل إلا ما أمره اللّه به منذ أن وجد على سطح الأرض.

الجزء الرابع

اقتراح بعض المبادئ من أجل تنمية مستدامة تنسجم والتعاليم الإسلامية

نحو توطيد الروابط بين الإنسان والكون وخالقهما

اقترا ح بعض المبادئ من أجل تنمية مستدامة تنسجم والتعاليم الإسلامية

إن التنمية المستدامة كمفهوم بدأت بوادره في الظهور سنة 1987مباشرة بعد صدور التقرير الذي أنجرته اللجنة العالمية حول البيئة والتنمية (أنظر الهامش رقم 6) وتكرس بعد مؤتمر ريو سنة 1992 (أنظر الهامش 7) حيث أوصى المنتظم الدولي بتبني ما اصطلح عليه بالتنمية المستدامة التي تقضي إعادة النظر في أساليب التنمية اللامحدودة التي يعتمد عليها الاقتصاد المعاصر والتي تنهك البيئة وتؤثر سلبا على مصادر الحياة فيها.

وحينما نتحدث عن التنمية المستدامة، فالأمر يتعلق بالتعامل مع البيئة من زاوية تضمن في آن واحد حاجيات الأجيال الحاضرة والأجيال القادمة من خلال المحافظة على مصادر الحياة والموارد الطبيعية.

وبعبارة أخرى، إن التنمية المستدامة تسعى إلى ضمان جودة الحياة بصفة عامة للأفراد والجماعات من خلال التنمية الاقتصادية ولكن دون إلحاق أضرار بالبيئة الطبيعية والمشيدة من طرف الإنسان.

انطلاقا من هذه الاعتبارات، فإن التنمية المستدامة تستدعي إعادة النظر ليس فقط في مفهوم التنمية ولكن كذلك في مفهوم البيئة التي يجب أن تعتبر، كما سبقت الإشارة إلى ذلك في الجزء الأول من هذه الدراسة، ككل غير قابل للتجزيء تترتب عنه تغييرات في نوعية العلاقات التي يقيمها الإنسان مع البيئة ومع مواردها.

إن هذه التغييرات تعتبر في حد ذاتها تحد لأنها قبل أن تكون تغييرات على مستوى الممارسات والتصرفات، فهي أولا وقبل كل شيء تغييرات على مستوى الفكر والمواقف والقيم.

إن المجتمع البشري مطالب بأن يرفع هذا التحدي لأن الأمر يتعلق بإعادة النظر في نظام القيم الذي بنت عليه العديد من المجتمعات نمط تنميتها وإنتاجها واستهلاكها وعيشها. وبعبارة أخرى إن الأمر يتعلق بإصلاح النظام الاجتماعي والثقافي بأكمله حيث أن هذا الإصلاح لا يمكن أن يتحقق إلا إذا بادر الإنسان بإعادة النظر في العلاقات التي يقيمها مع البيئة والتنمية.

إن مفهوم التنمية المستدامة يحمل في طياته فلسفة هدفها الأساسي هو ملء الهوة التي ما فتئت تتسع بين الإنسان والبيئة، الشيء الذي يقود هذا الإنسان إلى التعايش مع هذه البيئة قلبا وقالبا.

إن هذه الثورة الفكرية والأخلاقية والسلوكية هي التي تسعى التعاليم الإسلامية إلى سنها وهو ما أوضحناه في الجزء الثالث من هذه الدراسة حيث بينا أن كل ما جاء به الفكر البيئي المعاصر من أفكار ومبادئ ومفاهيم لتغيير نظرة الإنسان للبيئة والتنمية قد أشار إليها القرآن الكريم من خلال العديد من آياته المجيدة سواء تعلق الأمر بمفاهيم شمولية البيئة والتوازن ومحدودية الموارد وتنوع الحياة والغائية أو حماية البيئة. كما وضحنا كذلك أن القرآن الكريم لم يشر إلى المفاهيم التي نبدها العديد من المفكرين البيئيين المتعلقة على الخصوص بانفصال الإنسان عن البيئة وطموحه للسيطرة عليها.

إن دل هذا على شيء، إنما يدل على أن اللّه عز وجل بَيَّنَ لعباده في كتابه العزيز التوجهات الكبرى والمبادئ الأساسية العامة التي عليهم أن يتبعوها لتنظيم تعاملهم مع البيئة ولتكييف أساليب تنميتهم معها. وهذا يعني أنه سبحانه وتعالى وضع الإطار العام الذي يجب أن تنبثق منه تصرفات الإنسان داخل البيئة وتصب فيه. وحينما نقول إن اللّه رسم لعباده التوجهات الكبرى والمبادئ الأساسية، يجب أن لا يدرك هذا بمثابة تقييد لأيدي الإنسان. بل بالعكس، إن اللّه ترك لعباده حرية التصرف ولكن على أن يبقى هذا التصرف فيما رسمه اللّه من حدود. يقول سبحانه وتعالى في كتابه العزيز :

وما من غائبة في السماء والأرض إلا في

كتاب مبين إن هذا القرآن يقص على

بني إسرائيل أكثر الذي هم فيه يختلفون

وإنه لهدى ورحمة للمؤمنين

(سورة النمل : الآيات 75, 76, 77)

إن القرآن الكريم ليس كتابا في علم البيئة لكنه يشكل المنبع الأول والأخير الذي يجب أن ينبني عليه هذا العلم. والدليل على ذلك أن كل ما توصل إليه العلماء والمفكرون والفلاسفة البيئيون المعاصرون من أفكار ومفاهيم متضمن في القرآن الكريم. وهذا خير دليل على أن كتاب الله هو أحسن منطلق وسند يمكن الاعتماد عليهما لوضع أسس ومبادئ لتنمية مستدامة هادفة. ومن أجل هذا، يكفي التمعن في الآيات الكريمة العديدة التي أوردناها في الجزء الثالث من هذه الدراسة. لقد تطرقت هذه الآيات لجميع القضايا البيئية التي تشغل حاليا بال المجتمع البشري.

وهكذا، فإن كل مفهوم حاولنا تفسيره من خلال آيات القرآن الكريم يقابله مبدأ أساسي يمكن استنباطه من نفس ا لآيات. فمفهوم شمولية البيئة يقابله مبدأ وحدة الكون ومفهوم الانفصال عن البيئة يقابله مبدأ الفطرة ومفهوم السيطرة على البيئة يقابله مبدأ الاستخلاف ومفهوم التوازن يقابله مبدأ الميزان ومفهوم محدودية الموارد يقابله مبدأ المقدار ومفهوم تنوع الحياة يقابله مبدأ تنوع الخلق ومفهوم حماية البيئة يقابله مبدأ حراسة الأرض ومفهوم الغائية يقابله مبدأ التسبيح. هذه هي المبادئ الثمانية التي استخلصناها من الذكر الحكيم ونقترح أن تكون أساسا لتنمية مستدامة تنسجم والتعاليم الإسلامية.

1. المبدأ الأول: من شمولية البيئة إلى وحدة الكون

كما سبق الذكر، إن العديد من آيات القرآن الكريم تشير إلى وحدة الكون الذي هو من صنع خالق واحد. وهذا معناه أن هذا الكون امتداد لهذا الخالق

الواحد، أي أن عناصره متداخلة ومتشابكة. والإنسان الذي هو من خلق اللّه لا يمكن أن يستثنى من هذه الوحدة. فعندما يشير سبحانه وتعالى للخلق، فإنه يشير إليه من خلال السموات والأرض وما بينهما. وهذا يعني أن الخلق عبارة عن وحدة متكاملة ومتناسقة تعمل حسب نسق متوازن.

يقول سبحانه وتعالى :

ما خلقنا السموات والأرض وما

بينهما إلا بالحق وأجل مسمى

(سورة الأحقاف : الآية 3)

إن تبني مفهوم الشمولية أصبح في الوقت الراهن هدفا رئيسيا يسعى إلى تحقيقه الفكر العلمي بصفة عامة والفكر البيئي بصفة خاصة. وفي هذا الصدد، لابد من الإشارة أن مفهوم التنمية المستدامة لا معنى له إذا لم يكن مقترنا على أرض الواقع بشمولية المعرفة. إن هذه الشمولية واحد من المبادئ التي يرتكز عليها مفهوم التنمية المستدامة كما هو متعارف عليه اليوم. والمقصود هنا بشمولية المعرفة هو تكاملها لتبرز من خلالها وحدة البيئة والترابط القائم بين مكوناتها والأهمية التي تكتسيها بالنسبة للتنمية. ولتكون المعرفة البيئية شمولية، أوصى مؤتمر تبيليسي (أنظر الهامش رقم 9) ومن بعده مؤتمرات أخرى على أن يتم التعامل مع هذه المعرفة حسب ثلاثة مقاربات :

– المقاربة الأولى : أن تبقى التخصصات العلمية قائمة بذاتها وتستخرج منها المعارف لتكوين نظرة شمولية عن البيئة وهو ما يسمى "بتعدد التخصصات"[51].

– المقاربة الثانية : أن تبقى التخصصات العلمية قائمة بذاتها على أن تقام بينها

(51)– ما يصطلح عليه باللغة الفرنسية ب "Multidisciplinarité"
(52) – ما يصطلح عليه باللغة الفرنسية ب "Interdisciplinarité"

جسور تمكن من تكاملها، وبالتالي، الخروج بنظرة شمولية عن البيئة وهو ما أطلق عليه اسم "تكامل المعرفة" (52).

– المقاربة الثالثة : أن تختفي الحواجز الفاصلة بين التخصصات للوصول إلى وحدة المعرفة أي إلى ما يسمى بالعلم البيئي(53) وليس إلى العلوم البيئية(54) كما هو الشأن الآن. تسمى هذه المقاربة "المقاربة الفكرية الشمولية"(55).

فإذا كانت المقاربة الأولى سارية المفعول ومعمولا بها، فإن الثانية صعبة التطبيق نظرا للحواجز القائمة بين التخصصات العلمية. أما الثالثة، فلا مجال لتطبيقها لأن الفكر العلمي المعاصر مبني على تجزيء الواقع إلى وحدات مستقلة وحيث تقتضي هذه المقاربة أن ينظر إلى البيئة ككل متكامل لا يقبل التقسيم.

إن ما يثير الانتباه هنا هو أن وحدة المعرفة التي أشار إليها المفكرون البيئيون المعاصرون وأوصوا بتبنيها مشار إليها ضمنيا في القرآن الكريم. بالفعل، إن كلمة "علم" استعملت دائما في القرآن الكريم في صيغة المفرد "علم"، أي العلم الشامل، ولا أثر فيه لجمعها "علوم" (56).

وهكذا، فإذا أشار القرآن الكريم إلى وحدة الكون أي إلى شمولية البيئة، فإنه أشار كذلك إلى وحدة المعرفة، وهذا يعني أن المقاربة الفكرية الشمولية التي حث عليها المفكرون البيئيون المعاصرون للتعامل مع البيئة متضمنة في القرآن الكريم.

فعندما تم اختيار مبدأ "وحدة الكون" كأول مبدأ للتنمية المستدامة المتلائمة مع التعاليم الإسلامية، فهذا يعني أن الإنسان عندما يريد أن يتعامل مع البيئة ليحقق أغراضه التنموية، عليه أن يعتبرها كوحدة مترابطة الأجزاء. وحتى إن جزأها على

---

(53)– Science environnementale بصيغة المفرد.

(54)– Sciences environnementales بصيغة الجمع.

(55)– ما يصطلح عليه باللغة الفرنسية ب "Transdisciplinarité"

(56)– إن علماء الإسلام التقليديين أدركوا وحدة الكون ومن خلالها وحدة المعرفة حيث كانوا في آن واحد شعراء، رياضيين، فلكيين، فلاسفة، أطباء، الخ.

مستوى التفكير ليتعرف عليها، فعمله داخلها يجب أن يكون متطابقا مع الشمولية ومبنيا على احترامها.

2. المبدأ الثاني : الفطرة

إن الفطرة إشارة للحالة التي خلق اللّه عليها الكون بما في ذلك الإنسان. وهذا يعني أنه سبحانه وتعالى عندما خلق الكون ومن فيه، فإنه ربط مكوناته بعلاقات معينة. وما دام الإنسان من خلق اللّه، فإنه مرتبط بباقي عناصر الكون بعلاقات هي الأخرى معينة. وكل ما خلقه اللّه لا يمكن أن يغيره أحد. يقول سبحانه وتعالى :

فأقم وجهك للدين حنيفا فطرة الله

التي فطر الناس عليها لا تبديل

لخلق اللّه ذلك الدين القيم ولكن

أكثر الناس لايعلمون

(سورة الروم : الآية 30)

ولهذا، فإن تعامل الإنسان المعاصر مع البيئة بما له من تأثيرات واسعة النطاق على هذه الأخيرة قد خرج عن الفطرة وتجاوزها في العديد من الحالات. ولهذا، وكما جاء في الآية السالفة الذكر «لا تبديل لخلق الله»، يمكن اعتبار بعض الظواهر الطبيعية التي تعتبر شذودا في منطق الإنسان بمثابة محاولات من الطبيعة لمواجهة أو مقاومة تجاوزات هذا الإنسان. وهكذا، يمكن أن تعتبر مثلا الطفرات التي تظهر عند بعض النباتات والحشرات[57] وسيلة تقاوم بها هذه الأخيرة المبيدات التي يستعملها

(57) –الطفرة عبارة عن تغيير يحدث في التركيبة الكيميائية للمادة الوراثية المتواجدة في نوى خلايا الأجسام الحية. تؤدي هذه الطفرة إلى حدوث تغيير مرئي يخص لون وشكل وحجم هذه الأجسام الحية نباتا كانت أو حيوانا. كما يمكن أن يكون التغيير غير مرئي وبالتالي، فإنه غالبا ما يؤثر على الوظائف الحيوية إما سلبا أو إيجابيا علما أن بعض الطفرات يمكن أن تكون قاتلة.

(58)- إن الإنسان لم يستطع أن يقضي على الجراد منذ أقدم العصور وذلك رغم لجوئه حاليا إلى تكنولوجيات عالية. فكلما طور أساليب مقاومته، كلما كانت لهذه الحشرات قدرة عالية على التكيف مع هذه الأساليب.

الإنسان للقضاء عليها. وما يقال عن الطفرات، يمكن أن يقال عن ظاهرتي الانحباس وارتفاع حرارة الأرض حيث يمكن اعتبارهما كرد(58) فعل من هذه الأرض للحفاظ على توازنها.

والفطرة يجب أن لا يقصد بها هنا حالة بدائية كما تنعث بعض المجتمعات. بل إن الفطرة تعني أن الكائن عندما يخلق يكون مهيأ ليعيش في الوسط الذي يوجد فيه(59). بوبعبارة أخرى، فإنه يتوفر على المؤهلات سواء على المستوى الوراثي أو الجسماني التي تمكنه من التكيف والتفاعل مع الوسط ومختلف مكوناته.

وإ ذا أردنا أن نعطي للفطرة مدلولا علميا، فيمكن القول أن هذه الفطرة يقابلها على المستوى الكائن الحي توفره على مؤهلاته بيولوجية وفيزيولوجية تجعله قادرا على إقامة علاقات متوازنة ومتبادلة مع الوسط الذي يعيش فيه. وهنا لابد من الإشارة إلى أن أبسط المخلوقات الحية رغم بساطتها من حيث التركيب الجسماني لها نظام بيولوجي وفيزيولوجي معقد يؤهلها بأن تكون فريدة من نوعها ولكن في نفس الوقت أن تكون جزأ من النظام البيئي ككل وتساهم في استمرار توازنه.

إن الإنسان مهيأ فطريا أي بيولوجيا وفيزيولوجيا بأن يسلك السبل التي رسمها له اللّه على هذه الأرض ليقوم بمهمة الاستخلاف أحسن قيام.

يقول سبحانه وتعالى :

لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم

(سورة التين : الآية 4)

وإذا كان الإنسان مهيأ فطريا للحياة على الأرض، فهذه الأخيرة، أي البيئة بمعناها الشمولي مهيئة هي الأخرى لتستقبله وتبادله العطاء. فالفطرة تقتضي بأن

(59)- هنا تحضرنا القصة التي ألفها ابن طفيل في القرن الثاني عشر حيث يحكي فيها عن الطفل الذي وجد نفسه في جزيرة خالية من البشر وأن هذا الطفل عندما التقى يوما بعالم، لاحظ هذا الأخير أن حي ابن يقظان، أي الطفل، كانت له، وبدون معلم، نفس المعارف والقيم السامية التي اكتشفها هو من قبل. إنها إشارة واضحة وعميقة للفطرة.

يحترم الإنسان البيئة وباحترامه هذا، فإنه يحترم كذلك التناسق والتناغم اللذين سنهما اللّه بينه وبينها.

إن الإنسان بحق خرج عن الفطرة وإنه منهمك في بناء عالم غير الذي خلق من أجله، عالم مبني على سراب أساسه المادة ثم المادة. إن الإنسان بعمله هذا تناسى أن الإسلام دين فطرة، أي أنه متوافق مع الطبيعة البشرية وبالتالي، فإنه يوفق بين العقل والجسم وذلك بالأخذ بعين الاعتبار في آن واحد الجانب الروحي للكائن البشري وحاجياته المادية.

3. المبدأ الثالث : الاستخلاف

كما وضحنا ذلك في الجزء الثالث من هذه الدراسة، إن اللّه لم يأمر الإنسان أن يبسط سيطرته على الأرض ويستغل منافعها استغلالا أنانيا. بل أمره أن يكون خير خليفة له فيها. ولهذا، فإنه مكنه من حق الانتفاع من خيراتها علما أن هذا الحق مخول كذلك للكائنات الأخرى.

إن الاستخلاف[60] أمانة موضوعة بين أيدي الإنسان تحتم عليه أن يكون حافظا لثروات الأرض وأن لا يعثي فيها فسادا. وإذا طبق الإنسان مبدأ الاستخلاف في تعامله مع البيئة، فإنه يكون قد امتطى السبل التي رسمها له اللّه وعبد طريقة نحو تنمية مستدامة حقيقية.

يقول سبحانه وتعالى :

هو الذي جعلكم خلائف الأرض ورفع بعضكم

فوق بعض درجات ليبلوكم في ما أتاكم

(سورة الأنعام : الآية 165)

(60) – أنظر: المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة. الاستخلاف في الإسلام اليوم، مجلة دورية، العدد 13، ص 57–62.

4. المبدأ الرابع : الميزان

المقصود بالميزان هو ذلك الوضع الوسط الذي يسود بين مكونات الكون والذي بفضله تعمل وتتفاعل هذه المكونات وتقوم بينها علاقات متوازنة. الميزان هو تفادي الإسراف والإفراط والتجاوز في التعامل مع البيئة. لقد بينا، كما سبق الذكر، أنه لا سبيل للحياة إذا لم يكن هناك توازن في نظام الترابط البيئي. فإذا تجاوز الإنسان الفطرة وتخلى عن أمانة الاستخلاف، فإنه يخل بالميزان الذي جعله اللّه كضامن لاستمرار الحياة في هذا الكون. والميزان هنا لايجب أن يدركه الناس فقط بمعنى وزن الأشياء المادية. فكل نشاط أو فعل يقوم بهما الإنسان للتعامل مع البيئة من أجل التنمية يجب أن يكونا موزونين ليتلاءما مع هذه البيئة، يقول سبحانه وتعالى:

اللّه الذي أنزل الكتاب بالحق والميزان

(سورة الشورى : الآية 17)

5. المبدأ الخامس : المقدار

يقول الحق سبحانه وتعالى :

إنا كل شيء خلقناه بقدر

(سورة القمر : الآية 49)

أي أن اللّه عز وجل عندما خلق مكونات الكون، راعى في خلقها الكم والكيف ضمانا للتوازن والتناسق. وهذا يعني أن هذه المكونات تتواجد في البيئة حسب كميات متفاوتة وأشكال مختلفة. فحينما ننزل مثلا إلى البحر، فإن أول شيء يثير الانتباه هو التنوع الذي تزخر به الحياة. وإذا وضعنا قطرة ماء تحت المجهر، فإننا نلاحظ وجود عشرات الأشكال من الحياة التي لا ترى بالعين المجردة. ما كان لهذه الأشكال أن تتساكن وتستمر في الحياة لو لم تسد بينها علاقات متناسقة ومتوازنة.

وهنا لابد من الإشارة أن الكم والكيف يلعبان دورا حاسما في استمرار هذا التوازن. فإذا احتوى ماء البحر على كميات هائلة وضخمة من العلق النباتي، فذلك راجع لكون هذا العلق من جهة يشكل أول مصدر غذائي للعديد من الكائنات الحيوانية مرئية وغير مرئية التي تشكل بدورها مصدرا غذائيا لكائنات أخرى وهكذا. ومن جهة أخرى، إن العلق البحري النباتي يعتبر كذلك أول مزود للهواء بالأكسجين بعد المساحات الخضراء البرية.

وهكذا، فإن تفاوت الكم بين مكونات البيئة يلعب دورا في الحفاظ على توازنها، فحينما يقول الحق سبحانه وتعالى : "وكل شيء عنده بمقدار" (سورة الرعد: الآية 8)، فهذه إشارة إلى أن الأشياء لم تخلق عبثا وأن الكم يلعب دورا في تساكنها وتناسقها.

6. المبدأ السادس : تنوع الخلق

لقد سبق وأن وضحنا في الجزء الثالث من هذه الدراسة أنه كلما تنوعت أشكال الحياة كلما كانت للنظم البيئية قدرة عالية لمقاومة التغييرات التي تحدث بها طبيعيا أو من جراء تدخل الإنسان. وهذا يعني أن هذه النظم البيئية تستعمل تنوع الخلق كوسيلة للحفاظ على وضعها الفطري، أي على توازنها الطبيعي. وهنا لابد من الإشارة إلى أن مبادئ الفطرة والميزان والمقدار لا يمكن فصلها عن مبدإ تنوع الخلق إذ لا توازن بيئي بدونها.

فكلما تنوع الخلق، كلما ازدادت فرص تحقيق توازن بيئي مستمر. لقد وفر اللّه سبحانه وتعالى هذه الفرص في الكون ظاهرة وباطنة. يقول سبحانه وتعالى :

سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت

الأرض ومن أنفسهم ومما لا يعلمون

(سورة يس : الآية 36)

7. المبدأ السابع : حراسة الأرض

عوض أن ينصب الإنسان نفسه سيدا على الأرض، عليه أن يتذكر أن اللّه استخلفه عليها ليقوم بحراستها وصيانتها. والدليل على ذلك أنه فضله على الكثير من المخلوقات وزوده بالعقل والذكاء والفطنة ليقوم بهذه المهمة أحسن قيام. عليه كذلك أن يسخر ما أوتي من العلم لأداء مهمة الاستخلاف ولضمان استمرار حق الانتفاع من خيرات الأرض له ولغيره من الأجيال الآتية. غير أن هذا الاستمرار يحتم عليه أن يحرس الأرض ويرعاها كما أمره الله بذلك. يقول سبحانه وتعالى :

ثم جعلناكم خلائف في الأرض

من بعدهم لننظر كيف تعملون

(سورة يونس: الآية 14)

8. المبدأ الثامن : التسبيح

لقد سبق وأن وضحنا أن اللّه سبحانه وتعالى أناط بمخلوقاته مهام معينة. فعندما يكون الكائن منهمكا في أداء هذه المهام، فإنه في نفس الوقت ينفع نفسه وينفع الكائنات الأخرى.

وعندما يؤدي الكائن مهامه، فإنه يخضع لخالقه الذي أناطه بهذه المهام. يقول سبحانه وتعالى :

وما خلقنا السماء والأرض وما بينهما لاعبين

(سورة الأنبياء : الآية 16)

فعلى الإنسان أن يعي هذه الحقيقة وأن ينضم للمسبحين للّه وذلك بأداء مهمة الاستخلاف أحسن أداء. إن التسبيح هو الخضوع للّه والخضوع للّه لا يمكن أن يكون خضوعا إلا إذا أدى إلى تطبيق ما أمره اللّه به. وتطبيق أوامر اللّه يقتضي أن لا يفصل الإنسان نفسه عن البيئة وأن يغير التعامل الذي يسيء إليها.

الخلاصة

نحو توطيد الروابط

بين الإنسان والكون وخالقهما

نحو توطيد الروابط
بين الإنسان والكون وخالقهما

إن المبادئ الثمانية، أي وحدة الكون، الفطرة، الاستخلاف، الميزان، المقدار، تنوع الخلق، حراسة الأرض والتسبيح تم استنباطها، كما سبق الذكر، من كتاب الله عز وجل.

إنها أولا وقبل كل شيء مبادئ ذات قيمة معنوية أي أنها موجهة للعقل. وهي كذلك مترابطة فيما بينها والجمع بينها قد يشكل نظاما متكاملا أو أرضية نظرية تنطلق منها كل تصرفات الإنسان داخل البيئة وتغير منظوره للتنمية. وبعبارة أخرى، إنها تشكل نظاما يكون بمثابة أساس لأخلاقيات بيئية منبثقة من التعاليم الإسلامية.

وهنا لابد من الإشارة إلى أن عدة نداءات تعالت من عدة منابر من مختلف أنحاء المعمور داعية المجتمع البشري أن يتبنى أخلاقيات توجه عمله داخل البيئة. غير أن هذه الأخلاقيات في غالب الأحيان لا تولي الاهتمام الكافي للجانب الديني علما أن هذا الأخير هو تغذية للروح التي تلهم صاحبها بفعل ما هو موافق للعقل وبالتالي، تمكنه من لعب دوره كاملا داخل الوسط الذي يعيش فيه كنافع ومنتفع.

إن المبادئ الثمانية أولا وقبل كل شيء تحفيز للإنسان للتأمل في وحدة الكون مستعملا فطرته ليقوم بمهمة الاستخلاف أحسن قيام واضعا في الحسبان أنه لن يتمكن من إدراك هذه الوحدة إذا تجردت تصرفاته داخل البيئة من مبادئ الميزان والمقدار وتنوع الخلق.

حينذاك، يمكن للإنسان أن يقول بحق أنه قام بحراسة الأرض كما أمره الله بذلك من خلال مهمة الاستخلاف وأنه فعلا انضم للمسبحين للخالق عز وجل.

حينذاك يمكن القول كذلك أن الإنسان باستجابته لأوامر الله بسلك ما رسمه له من سبل، يكون كذلك قد استجاب لمختلف النداءات الداعية إلى انخراط المجتمع

البشري في التنمية المستدامة. فإذا عرفت هذه المبادئ طريقها إلى عقل الإنسان وإلى وجدانه فإنه سيستحضر اللّه في كل عمل يقوم به داخل البيئة وبالتالي، سيعطي الانطلاقة الحقيقية لمشروع التنمية المستدامة التي هي منفذه للرجوع إلى الصواب الذي حث سبحانه وتعالى عباده بالعودة إليه من خلال وافر آيات ذكره الحكيم.

إن تجاوز أزمة البيئة والتنمية التي وضحنا أسبابها وانعكاساتها على البيئة في الجزء الأول من هذه الدراسة رهين بانتقال الإنسان من وضعه المحض كإنسان تكنولوجي واقتصادي إلى إنسان تتخلل كيانه قيم روحية. إن التكنولوجيا والاقتصاد ضروريان للحياة، لكن الاتجاه الذي يسيران عليه اليوم لن يؤدي إلا للدمار علما أن هذا الدمار قد يتفاقم مع ما سيترتب عن العولمة(61) من تزايد في التبادلات التجارية المادية المبنية على مجرد الربح مما سيعجل بنفاذ الموارد وتخريب البيئة.

إن الإنسان قطع أشواطا كبيرة في التقدم العلمي وفي تسخير العلم للنهوض بوضعه الاجتماعي والاقتصادي. وبفضل ما توصل إليه من تكنولوجيات عالية، استطاع أن يتوغل في قلب المادة العضوية منها والمعدنية وأن يسبر مكامنها، الشيء الذي مكنه وسيمكنه من النفوذ إلى المادة الوراثية والقيام بعمليات لم يسبق لها مثيل في تاريخ البشرية وذلك بإنتاج بعض الأنواع النباتية والحيوانية لها صفات ومميزات معينة، محددة ومدروسة(62).

غير أن الإنسان ينسى أو يتناسى أنه كلما تقدم في إنتاج المعرفة كلما اكتشف أن جهله للحقيقة يتزايد. كما ينسى أو يتناسى أن ما توصل إليه من معارف على

---

(61) – من أهداف العولمة تسليع (Marchandisation) كل شيء، أي إعطاء قيمة تجارية لكل موكنات البيئة بما فيها الإنسان الذي عليه أن يتكيف مع هذا الاتجاه ليصبح أكبر منتج للسلع وفي أقصر وقت ممكن. وهذا يعني أن مكونات البيئة بما فيها الإنسان تفقد قيمتها الذاتية لتتحول إلى مجرد أشياء مجهولة وجودها مرتبط بما لها من قدرة على در الأرباح.

(62) – عمليات من اختصاص الهندسة الوراثية التي أصبحت علما قائما بذاته. استطاع هذا العلم في السنين الأخيرة أن ينتج نباتات ذات إنتاجية عالية أو ذات قدرة لمقاومة بعض الأمراض أو لإنتاج موارد صيدلانية أو للتأقلم مع ظروف عيش صعبة. الخ. نفس الشيء بالنسبة لبعض الحيوانات (أنتاج الحليب واللحوم). وقد استطاع فريق من العلماء في مطلع القرن الواحد والعشرين وضع خريطة للمخزون الوراثي البشري، يبشر (أو ينذر) بتطبيقات عديدة.

جميع المستويات هو من تيسير اللّه سبحانه وتعالى (وما أوتيتم من العلم إلا قليلا - سورة الإسراء، الآية 85). وعوض أن يعتبر ما اكتسبه من معارف كحافز وسبيل للتقرب من خالقه، فإنه يبتعد عنه تدريجيا. ألم يقل الحق سبحانه وتعالى :

"إنما يخشى اللّه من عباده العلماء"

(سورة فاطر : الآية 28)

وهذه الآية تعني أن العالم كلما تقدم في معرفة الكون، كلما تبينت له عظمة الخالق وكلما زاد اقترابه من اللّه عز وجل. وللتقرب من اللّه، على الإنسان أن يضع العلم وإنتاجه في إطارهما الحقيقي أي أن يعتبر هذا العلم هبة من اللّه وأنه لا يمثل الحقيقة المطلقة ولكنه وسيلة تمكن البشر من التعامل مع أندادهم ومن التعايش والتساكن مع مكونات البيئة الأخرى.

وبعبارة أخرى، إن اللّه سبحانه وتعالى كلما فتح لعباده أبواب المعرفة، كلما فتح لهم في آن واحد أبواب التقرب منه. لكن الإنسان التكنولوجي والاقتصادي غيب هذه الحقيقة من عمله اليومي ومن أنشطته الشمولية وتغاضى عنها وصب كل اهتماماته على القيم المادية.

إن هذا التغاضي وعدم التقرب من اللّه جل جلاله هما اللذان كانا ولا يزالا يشكلان السبب في ظهور وتفاقم أزمة البيئة والتنمية المعاصرة. وهذا يعني أن العلم بصفة عامة وعلم البيئة بصفة خاصة لم يستطيعا أداء ما عليهما من مهام أي إسعاد البشر ماديا ومعنويا.

بالفعل إن علم البيئة (63) المعاصر كما هو ممارس اليوم يندرج في النظرة الأنانية للبيئة التي سبقت الإشارة إليها في الجزئين الثاني والثالث من هذه الدراسة. وأقل ما

(63) – عبارة علم البيئة (Ecologie) أنشئت سنة 1866 من طرف عالم بيولوجي إرنست هاكل إنطلاقا من مفردتين لاتينيتين (Oïkos) أي مسكن و (Logos) أي علم ومعناها الحرفي هو : "علم السكن". أما معناها العلمي فهو : "علم يدرس ويفسر علاقات الكائن الحي بمكونات الوسط الذي يعيش فيه، مادية كانت أم حية".

يقال عنه أنه ذو توجه آلي(64). وهذا يعني انطلاقا من هذا المنظور، أن النظم البيئية ليست إلا آلات تستهلك مواد أولية وطاقة وتفرز كميات هائلة من المنتوجات المختلفة. وبعبارة أخرى، إن النظم البيئية تشبه بوحدات صناعية تقاس إنتاجيتها بحصيلة المدخلات والمخرجات الطاقية أي أنها وحدات إنتاجية على غرار تلك التي يصنعها الإنسان. في هذه الحالة، فإن النباتات الخضراء ليست إلا آلات لالتقاط وتحويل ضوء الشمس أو بالأحرى، فإن الكائنات الحية تعتبر مجرد محركات كل ما ينتظر منها هو أن تكون إنتاجياتها ذات مردودية عالية. وهكذا فإن علم البيئة المعاصر جرد النظم البيئة وخصوصا الكائنات الحية من أهم خاصية ألا وهي الحياة. وجدير بالذكر أن الأمور لم ولن تتوقف عند هذا الحد حيث أن العديد من مختبرات العالم سائرة في بذل قصارى الجهود من أجل تطوير النماذج النظرية والرياضية والمحاكاة الحاسوبية سعيا إلى "تدجين" النظم البيئية واستشراف تطورها على نطاق واسع من حيث المكان والزمان.

فلا غرابة إذن أن تدخل البيئة في أزمة حادة صانعها الإنسان تحت دوافع اقتصادوية محضة وجافة. وكما سبقت الإشارة إلى ذلك في الجزء الأول من هذه الدراسة، إن علم البيئة المعاصر يعتمد في دراسته لهذه البيئة على نمط التفكير الخطي الذي يحلل ويفسر مكونات وظواهر البيئة بمعزل بعضها عن بعض.

من حسن الحظ أن هذا العالم لا يزال يضم بين أحضانه أناسا من ذوي الضمائر الحية منتمين إلى ميادين مختلفة من المعرفة (فقهاء، علماء بيئيون، علماء الدين، فلاسفة، اقتصاديون، مؤرخون، الخ.) أدركوا أن النهج الذي يسير عليه الإنسان

(64)– الآلية عبارة عن فلسفة تحاول أن تفسر مجموع الظواهر الطبيعية باللجوء إلى نظرية الحركة. وبعبارة أوضح، إن هذه الفلسفة تلجأ إلى حركية المادة لتفسير هذه الظواهر، الشيء الذي يؤدي إلى تصور العالم وكأنه ناتج عن تجميع ضخم لأجزاء يؤثر بعضها على بعض كما هو الشأن بالنسبة لدواليب الساعة. وهذه هي الفلسفة التي أعطى انطلاقتها روني ديكارت في القرن السابع عشر والتي سبق الحديث عنها في مقدمة هذه الدراسة. إن هذه الفلسفة لم يعد في وسعها في الوقت الراهن (عصر البيوتكنولوجيا والإلكترونيك والمعلوميات) أن تفسر الظواهر المعاصر ة رغم ما أتاحته في الماضي من اكتشافات مهمة. لقد أصبحت هذه الفلسفة متجاوزة بل يمكن القول بأنها تشكل خطرا على البيئة.

في إفرازه للتنمية وفي تعامله مع البيئة لم يعد ملائما لتوازن هذه البيئة واستمرار الحياة بها. كل هذه الضمائر الحية، ومن ضمنها أولائك الذين سبق الحديث عنهم في الجزء الثاني من هذه الدراسة، أجمعت على أنه أًصبح من الضروري أن يغير الإنسان نظرته للبيئة وللتنمية. كلهم أسهموا بطريقة أو بأخرى في تعبيد الطريق الذي من شأنه أن يعيد هذا الإنسان إلى الصواب الذي بينه له اللّه في القرآن المجيد.

وهنا، تجدر الإشارة إلى أن هؤلاء المفكرين كلهم أجمعوا كذلك على أن ما ينقص الإنسان في تعامله مع البيئة والتنمية هو الجانب الروحي. ولكي يكون هذا الجانب الروحي حاضرا في هذا التعامل، يجب إعادة النظر في التصور الآلي الذي يسير عليه علم البيئة المعاصر.

وهكذا، فإن علماء وفلاسفة البيئة[65] قاموا بأبحاث وأنجزوا دراسات أوضحوا من خلالها الاتجاهات التي يرجى أن يبنى عليها علم البيئة الحديث.

وأول شيء يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار هو أن لا ينسى أن الكائنات الحية وعلى رأسها الإنسان تتميز بخاصية لها قيمة وقدسية عالية ألا وهي الحياة. وهذه الحياة قد دخلت في نهج جديد لا يمكن أن يعتبر فيه الإنسان كعنصر منتج فقط. بل لا يمكن أن ينسى كذلك أن لهذا الإنسان جسد ودماغ وأحاسيس وعقل وضمير. وفضلا عن كل هذا، لا يمكن أن ينسى أن الفرد له تأثير على المجتمع وأن هذا الأخير له تأثير على البيئة المادية وأن النظم البيئية هي الأخرى لها تأثير على الفرد. فلابد إذن من إيجاد رموز وقيم وتصورات جديدة للتمكن من إدراك عميق للبيئة وعلاقات الإنسان بها.

---

(65) – باري كومنير(Barry Commoner) ، 1972كريكوري بايتسون(Gregory Bateson) ، 1978. فوكس(Warwick. Fox)، 1980. أرن نايس (Arne Naess)، 1984. إدوارد كولد سميدت (Godsmith Edward) ، 1988. فريتجوف كابرا (Fritjof Capra) ، 1990. إدكار موان (Edga Morin) ، 1990. تيسي ريجان (Réjean Tessier)، 1992. روجي كوتليب (Roger Gottlieb) ، 1996. أندري بوشامب (André Beauchamp) ، 2000. دليل أبو بكر (Dalil Abou Bakr)، 2001 . حسين الرايس (Raïs Houcine) ، 2003. محمد طالب (Mohammed Taleb)، 2003

من هذا المنطلق، لقد أجمع هؤلاء المفكرون على أن يرتدي علم البيئة المعاصر حلة جديدة وأن يسير في طريق تجعله قادرا على مواجهة التحديات التي أفرزتها أزمة البيئة والتنمية.

وأهم ما جاءت به الحلة الجديدة هو أن علم البيئة يجب أن يمتزج بوجدان الشخص والباحث والعالم أي أن المعرفة العلمية البيئية لايمكن فصلها عن ذاتية منتجها. في هذه الحالة، فإن علم البيئة نفسه يعتبر ذاتيا بل إن عموميات هذه المعرفة الذاتية قد تكون أحيانا تحت شعورية وأن قسطا وافرا منها قد تتدخل الغريزة في إنتاجه.

إن علم البيئة المتداول حاليا يجب أن يكون كيفيا ليفسح المجال لعلم يعطي للأشياء والأحياء نفس القيمة الذاتية. بل يجب أن يفسح المجال لعلم انفعالي وغريزي إن لم نقل صوفي(66) فضلا عن أن إنتاجه يجب أن يعتمد على المقاربة الشمولية لتجنب ما للتفكير الخطي من آثار سلبية على البيئة وعلى مختلف التفاعلات القائمة بين مكوناتها.

وباختصار، إن إنتاج المعرفة العلمية، إضافة إلى اعتماده على الأساليب المعروفة من ملاحظة وتجريب واستنتاج واستقراء ومقارنة وتنظير. الخ.، من المفيد أن يعزز هذه الأساليب باعتبارات روحية(67) تجعله مؤهلا لإدراك شمولي للبيئة يوطد الروابط بين الإنسان والكون وخالقهما.

(66) – يقول إدورد كولدسميت(Edward Goldsmith) في مؤلفه السبيل : نظرة بيئية شمولية ″علم البيئة عبارة عن تصور للكون ليس موضوعيا وعقلانيا فحسب ولكن كذلك ذاتيا وانفعاليا، الشيء الذي يحتم أن ينظر لهذا الكون باحترام وخشوع كما يفعل المتصوف.

(67)– وللإشارة، لقد أصبحت قضية امتزاج العلم البيئي بالجوانب الروحية أمرا واقعا تبنته عدة جهات مهتمة بالقضايا البيئية ابتداء من أواخر التسعينات حيث نظمت هذه الجهات تظاهرات كانت هذه الجوانب حاضرة فيها. وعلى سبيل المثال، نذكر اللقاء الذي نظمه الصندوق العالمي وهنود الأمازون. كما نظمت نفس الجهة لقاء ثانيا بيدير بفرنسا سنة 2003 حول محور : ″علم البيئة والروحانية″ حضره ممثلون عن الديانتين الإسلامية والمسيحية وعن البودية.

وهذا هو هدف الأرضية النظرية التي أسسناها على المبادئ الثمانية السالفة الذكر والتي نأمل أن ينظر إليها كشبكة يستعملها الباحث لتحليل البيئة وظواهرها في مختبره الصغير أي ورشة البحث وفي مختبره الكبير أي الطبيعة .

نتمنى صادقين أن يكون عملنا المتواضع هذا قد أسهم ولوبقسط ضئيل في إظهار الصورة الحقيقية للإسلام ولاهتمامه بقضايا البيئة التي تشغل بال المجتمع الدولي بأكمله والله أعلم وهو ولي التوفيق.

الـمـراجـع

المراجع العربية

محمد متولي الشعراوي (1981). **المنتخب من تفسير القرآن الكريم، (الجزء الأول) دار العودة، بيروت،** 200 ص.

عماد الدين خليل (1983). **مدخل إلى موقف القرآن الكريم من العلم ـ مؤسسة الرسالة، بيروت،** 239 ص.

يعقوب أحمد الشراح وآخرون (1986). **التربية البيئية ـ مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت،** 282 ص.

أحمد الحطاب (1988). **التربية البيئية ـ منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة.** 141 ص.

أبو بكر أحمد باقادر وآخرون (1995). **حماية البيئة في الإسلام، الطبعة الثانية الموسعة. الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعة، سلسلة دراسات النظم والقوانين رقم** 20, 39 ص.

محمد عمارة (1995). **الاستخلاف ـ في الإسلام اليوم، مجلة دورية للمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، عدد** 13, **ص** 57 ـ 62.

آمنة محمد نصير (1995) . **الإسلام وحماية البيئة ـ في الإسلام اليوم، مجلة دورية للمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، عدد** 13, **ص** 63 ـ88.

أحمد الريسوني وآخرون (1999). **دراسات بيئية. تحليل لبعض المشكلات من وجهة نظر إسلامية ـ منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة،** 62 **ص.**

محمد السيد جميل (1999). **قضايا بيئية من خلال القرآن والسنة ـ منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة،** 102**ص** .

أحمد الحطاب (1999). **نحو إدماج منهجي للتربية البيئية في التعليم النظامي العربي، مطبعة إليت، الرباط** 102 **ص** .

مجموعة مؤلفين (1999) . البحر والبيئة في التراث الإسلامي والمسيحي - مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الرباط، العدد 46, 157 ص.

محمد هيتم الخياط (1999). صحة البيئة في ميزان الإسلام - سلسلة للتثقيف الصحي من خلال تعاليم الدين، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، 27 ص .

محمد بنجلون (1999). قضايا البيئة، بحوث علمية وحقائق إسلامية - شركة النشر والتوزيع المدارس، الدار البيضاء، 214 ص.

عبد الفتاح الحسيني الشيخ (1999). الماء والإصلاح في الإسلام - سلسلة للتثقيف الصحي من خلال تعاليم الدين، المنظمة العالمية للصحة، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، 25 ص.

عبد اللطيف محمول آل محمود (2000) . إدماج المفاهيم في البرامج التعليمية ما قبل الجامعية - منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، 83 ص.

المراجع الأجنبية

Bateson, G. (1973). Steps to an Ecology of Mind. Paladin Books.

Bateson, G. (1980). Mind and Nature - A Necessary Unity. Bantam Books.

Bateson, G. (1991). A Sacred Unity - Further Steps to an Ecology of Mind. Harper Collins Publishers.

Boubakeur, D. (2001). L'Islam et l'Environnement, Conférence du G 8. Triest, Italie.

Commoner, B. (1972). L'encerclement. Problèmes de survie en milieu terrestre. Paris: Editions du Seuil.

Commoner, B. (1990). Making Peace with the Planet. New York : Pantheon Books.

Di Castri, F. (1990). Les paradoxes d'une crise. La recherche, 21 (223), p. 882-884.

Drengson, A.R. (1980) Shifting paradigms : From the technocratic to person - planetary. Environnemental Ethics, 3, 211-240.

Drengson, A. (1989). Beyond Environmental Crisis. From Technocrat to Planetary Person. New York, Bern, Fankfurt a.M, Paris : Peter Lang.

Drengson, A. (1995). The Practice of Technology : Exploring Technlolgy, Ecophilosophy, and Spiritual Disciplines for Vital Links. Albany : SUNY.

Drengson, A.. (1997). An Ecophilosophy Approach, the Deep Ecology Movement, and Diverses Ecosophies. Trumpeter : Journal of Ecosophy, Vol 14, No. 3, 110-111.

Dunlap, R. E. and Catton, W. Jr. (1979). «Environmental Sociology». Annual Review of Sociology, 5, 243-73.

Dunlap, R.E and Catton, William, jr. (1994). «Struggling with human exemptionalism: The rise, decline, and revitalization of environnemental sociology». The American Sociologist, 25 (1), 5 - 30.

Foley, G. (1988). Deep Ecology and subjectivity. The Ecologist, 18 (4/5), 119-122.

Fritjof, C. (1975). The Tao of Physics. London: Wildowood House.

Goldsmith, E. (1988). The Way : An Ecological World-view. The Ecologist, 18(4/5), 160 - 185.

Gottlieb, R.S. (1996). This Sacred Earth: Religion, Nature, Environment ed. by Routledge.

Gottlieb, R. S. (1999). A Spirituality of Resistance. Crossroad Publishing Company.

Jurdant, M. (1984) Le défi écologique. Montréal : Boréal.

Lovelock, J.E (1979). la terre est un être vivant. L'hypothèse Gaïa. Monaco:

Editions du Rocher.
Moncrief, L. W. (2002) The cultural basis of our environmental crisis. In Environmental ethics : Readings in theory and application. 3rd ed. Edited by Louis p. Pojman (Belmont, CA : Wadsworth).
Morin, E. (1990). Introduction à la pensée complexe, Paris : ESF.
Morin, E. la Méthode
T1 : La nature de la nature Seuil 1977 - T2 : La vie de la vie . Seuil 1980 - T3: La connaissance de la connaissance. Seuil 1986 - T 4 : Les idées. Seuil 1991 - T 5 : L'humanité de l'humanité. Seuil 2001 - T6: Ethique. Seuil 2004.
Naess, A. (1973) . The shallow and the deep long range ecology movements: a summary. Inquiry, 16, 95-100.
Naess, A, (1993). The deep ecological movement: Some philosophical aspects. In Environmental philosophy. 3rd ed. Edited by Michael Zimmerman. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. First Published in Philosophical Inquiry 8 (1986) : 10-31.
Naess, A. (1995a). Self -realization : An ecological approach to being in the world. In the deep ecology movement: An introductory anthology, edited by Alan Drengson and Yuichi Inoue. Berkeley, CA : North Atlantic Books.
Naess, A. (1995b). The shallow and the deep, long-range ecological movement : A summary. In The deep ecology movement: An introductory anthology, edited by Alan Drengson and Yuichi Inoue. Berkeley, CA: North Atlantic Books.
Odum, E. R. (1953). Fundamentals of ecology. Philadelphia : Saunders. (3rd ed. 1971).
Odum, E. P. (1971) Fundamentals of ecology. London, Toronto: W.B. Saunders Company, Philadelphia.
Odum, E. P. (1977) The emergence of ecology as an intergrative discipline. Science , 195 (4284), 1289-1293.
Odum, E. P. (1983) : Ecology and Our Endangered Life -Support Systems. Sunderland, Mass: Sinauer Publishers.
Raïs, H. (2003). Islam. Conférence du G8. Triest, Italie.
Simonnet, D. (1982). L'écologisme. Paris : PUF.
Sterling, S. R. (1985). Culture, ethics and the environment, towards the new synthesis. Environmentalist, 5 (3), 197-206.
Taleb, M. (2003). Réalisation d'un manuel d'écologie musulmane. Conférence du G8. Triest, Italie.
Taylor, P.W (1986). Respect for nature: A theory of environmental ethics. New Jeresy : Princeton University Press

Tessier, R. (dir) (1989). Pour un paradigme écologique. Québec : Hurtubise HMH.
Warwick, F. (1986). Approaching Deep Ecology: A Response to Richard Sylvan's Critique of Deep Ecology. Hobart: Centre for Environmental Studies, university of Tasmania.
Warwick, F. (1990). Toward a Transpersonnal Ecology : Developing New Foundations for Environmentalism. Boston and London : Shambhala Publications. New York : The State University of New York Press.
Warwick, F. (2002).Deep Ecology : A New Philosophy of our Time ? Environmental Ethics : An Anthology, Andrew Light and Holmes Rolston (eds). New York and Oxford: Oxford University Press.
Waechter, A. (1990).Dessine-moi une planète : l'écologie maintenant ou jamais . Paris : Albin Michel.
White, L. (1967). Historical roots of our ecological crisis. Science 155, 1203-1207.

الـــــفـــــهـــــرس

مقدمة 5
الجزء الأول : أزمة البيئة والتنمية 13
1. توضيح مفهومي البيئة والتنمية 15
1. 1. مفهوم البيئة 15
1. 2. مفهوم التنمية 19
1. 3. العلاقة بين البيئة والتنمية 20
2. أسباب أزمة البيئة والتنمية 20
2. 1. نظرة الإنسان الاقتصادي المعاصر للبيئة 20
2. 2. تعامل الإنسان المعاصر مع البيئة 22
2. 3. تأثير العلم والتكنولوجيا على البيئة 23
2. 4. المشكلات البيئية الكبرى المترتبة عن التنمية الاقتصادية.. 25
2. 5. تداخل المشكلات البيئية 32
3. مفهوم أزمة البيئة والتنمية 33
الجزء الثاني : محاولات لتغيير نظرة الإنسان للبيئة والتنمية : بعض النماذج النظرية..... 37
1. المثال الأول : الثقافة، الأخلاق والبيئة : نحو نظرة شمولية 40
2. المثال الثاني : نظرة إلى الطبيعة أساسها الحياة 41
3. المثال الثالث : نظرة بيئية عميقة : فلسفة جديدة معاصرة 42
4. المثال الرابع : مفهوم التربية البيئية 43
الجزء الثالث : المفاهيم البيئية التنموية والقرآن الكريم 47
1. مقارنة النظرتين الأنانية والشمولية 49
2. تحليل مفاهيم النظرتين الأنانية والشمولية من خلال آيات القرآن الكريم.. 51
2. 1. مفهوم شمولية البيئة 51
2. 2. مفهوم الانفصال عن البيئة 57
2. 3. مفهوم السيطرة على البيئة 63
2. 4. مفهوم التوازن 72
2. 5. مفهوم محدودية الموارد 79
2. 6. مفهوم تنوع الحياة 87
2. 7. مفهوم الغائية 93
2. 8. مفهوم حماية البيئة 101

الجزء الرابع : اقتراح بعض المبادئ من أجل تنمية مستدامة تنسجم والتعاليم الإسلامية... 111
1. المبدأ الأول : من شمولية البيئة إلى وحدة الكون 115
2. المبدأ الثاني : الفطرة 118
3. المبدأ الثالث : الاستخلاف 120
4. المبدأ الرابع : الميزان 120
5. المبدأ الخامس : المقدار 121
6. المبدأ السادس : التنوع الخلق 122
7. المبدأ السابع : حراسة الأرض 122
8. المبدأ الثامن : التسبيح 123
الخلاصة : نحو توطيد الروابط بين الإنسان والكون وخالقهما.. 125
المراجع.. 135
الفهرس.. 143